

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

Cristian Rogério Foguesatto

**PERCEPÇÕES DE RISCOS E ESTRATÉGIAS PARA GERENCIÁ-LOS
EM AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES**

Porto Alegre

2016

Cristian Rogério Foguesatto

**PERCEPÇÕES DE RISCOS E ESTRATÉGIAS PARA GERENCIÁ-LOS
EM AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisa em Agronegócios (CEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientador: Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado

Porto Alegre

2016

Cristian Rogério Foguesatto

**PERCEPÇÕES DE RISCOS E ESTRATÉGIAS PARA GERENCIÁ-LOS
EM AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisa em Agronegócios (CEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edson Talamini – UFRGS – PPG/Agronegócios

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva – UFRGS – PPG/Agronegócios

Prof. Dr. João Augusto Rossi Borges – UFGD – FACE

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado – UFRGS – PPG/Agronegócios

A minha mãe e meu pai, meus alicerces, e maiores incentivadores. Agricultores familiares que desde os meus primeiros anos escolares nunca mediram esforços e amparo, sendo os principais responsáveis na minha busca pela construção do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Quando se conclui uma etapa importante da vida, recorda-se de incentivadores que contribuíram para que se atingisse o objetivo dessa jornada. Assim sendo, primeiramente, agradeço a Deus pela vida, saúde e por ter iluminado meus passos, principalmente nos momentos em que vivi a centenas de quilômetros da minha família.

Agradeço aos meus pais, Marisa e Rogério, pela educação e exemplo de pessoas trabalhadoras nos quais sempre me espelhei. Dessa maneira, estendo meu sentimento de gratidão a minha irmã e amiga, Cristieli, pela amizade e companheirismo e a todos os meus familiares, em especial ao nono Basílio, pela convivência e ensinamentos ao longo de toda a minha vida. Sempre ao me despedir ele falava: “Vai lá, aqui fica um velhinho que está torcendo por ti”.

Ao meu orientador, Prof. João Armando Dessimon Machado, que acreditou na minha capacidade. Agradeço pelos ensinamentos, empenho e ajuda ao longo desses dois anos e pelo exemplo de respeito e dedicação profissional.

Ao Prof. Adriano Lago, que foi meu grande incentivador durante o período de Graduação para que eu realizasse o Mestrado. Obrigado por todo o apoio e confiança.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) pela convivência e aprendizado. Meu muito obrigado, principalmente aos professores Edson Talamini, Leonardo Xavier da Silva e João Augusto Rossi Borges pelas relevantes contribuições para a construção desse estudo.

Ao Prof. Homero Dewes, pelos ensinamentos acadêmicos, cotidianos, pela motivação e por ter me mostrado que quem possui confiança, atinge o que almeja.

A Arlindo Henrique Saul da Rosa, Éderson Rogério Muller e Rossana Kochhann, irmãos que encontrei na Graduação e possuem importante papel na minha vida.

Ao estimado amigo Felipe Dalzotto Artuzo, pela convivência e ensinamentos acadêmicos e estatísticos. A Andrés Felipe Jaramillo, Dieisson Pivoto, Elisandro Gimenes, Heinrich Hasenack, Hélio Lopes Barbosa Barros, Ivandro Xavier Lucas Bauze e Omar Inácio Benedetti Santos, pela convivência, trocas de ideias, enfim, pela amizade construída.

À Débora Mara Corrêa de Azevedo, por todo o auxílio nas atividades burocráticas do PPG, e, principalmente pela amizade. À Ana Matei, pelas informações compartilhadas sobre

agroindústrias familiares. Sua ajuda contribuiu de maneira relevante para o enriquecimento desse estudo.

À Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (FETRAF) e à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) dos municípios de Ajuricaba e Ijuí, por todo o auxílio, principalmente na coleta de dados.

Ao grande amigo Jucelino Viçosa, e sua esposa Tanira, meu muito obrigado pela amizade que migrou de Palmeira das Missões para Porto Alegre. Obrigado também, pelas contribuições no suporte gramatical e de formatação deste estudo.

A todos aqueles tomadores de decisões das atividades agroindustriais familiares que dedicaram parte do seu tempo para responder ao questionário da pesquisa, compartilhando também outras relevantes informações sobre a atividade.

E à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES/FAPERGS pela concessão da bolsa de Mestrado.

“O maior risco é não correr riscos. Em um mundo que muda rapidamente, a única forma garantida de falhar é não arriscar.”

(Mark Zuckerberg)

RESUMO

As atividades agroindustriais familiares destacam-se como alternativas econômicas, podendo ter papel relevante para os agricultores familiares que não obtêm resultados financeiros considerados satisfatórios apenas com as atividades agrícolas. Entretanto, existem inúmeros riscos que podem afetar negativamente essas organizações, tanto em seu ambiente interno, quanto no externo. Nesse sentido, a pesquisa foi conduzida com o objetivo de analisar as percepções de riscos e as estratégias adotadas para gerenciá-los dos tomadores de decisões das agroindústrias familiares no estado do Rio Grande do Sul - RS. Com esta finalidade, os dados foram coletados por meio da aplicação de questionários via *e-mail*, em feiras locais e em visitas nas próprias agroindústrias familiares, resultando em uma amostra de 72 respondentes. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, análise fatorial, teste Kruskal-Wallis e o teste de Dunn. Os resultados apresentam as características dos tomadores de decisões e das unidades de produção familiares e mostram que 62,5% da amostra estudada destacam como principal motivação para a criação desse novo empreendimento, o aumento da renda agregando valor à matéria-prima. Além disso, 87% dos respondentes afirmam que a atividade agroindustrial evoluiu desde a sua criação. O estudo revelou a existência de três grupos de agroindústrias familiares, levando em conta a principal matéria-prima utilizada: animal, vegetal e misto. Nesse contexto, criou-se a sigla MPPM para evidenciar as matérias-primas do grupo misto. Os resultados demonstram que os as fontes de riscos consideradas mais relevantes pelos respondentes foram: situação econômica do país, inflação/deflação e a variação do preço do produto produzido. As estratégias de gestão mais importantes foram: manter-se informado sobre novas tecnologias, utilizar informações de assistência técnica e manter liquidez adequada (produto final). Por fim, entende-se que esses resultados auxiliam os tomadores de decisões destes estabelecimentos e, para o desenvolvimento de políticas públicas nesse segmento.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Atividade agroindustrial. Geração de renda. Gestão de riscos. Tomada de decisão.

ABSTRACT

The family agroindustrial activities are important economic alternatives primarily for family farmers who do not obtain satisfactory financial results only with agricultural activities. However, there are numerous risks that may adversely affect these organizations, both in internal and external environment. The objective of this study was to analyze the perceptual risks and strategies and how to manage them from the decision makers of family farms in the state of Rio Grande do Sul - RS. For this purpose, data were collected through e-mail questionnaires, at local fairs and visits in some family farms, resulting in a sample of 72 respondents. The data were analyzed using descriptive statistics, factor analysis, Kruskal-Wallis and Dunn test. The results brought up decision makers characteristics and family production units and indicate that 62.5% of the studied population had primary motivation for the creation of this new venture, increased income adding value to raw materials. In addition, 87 % of the sample said that the agroindustrial activity has evolved since its inception. The study revealed the existence of three groups of family agroindustries, taking into account the main raw material: animal, vegetable and those using animal and vegetable (mix). It was created the abbreviation MPPM to highlight the raw materials of the mix group. The results show that the risks from sources considered most important by respondents were: economic situation of the country, inflation / deflation and the change in the price of the product produced. The most important management strategies were: to stay informed about new technologies, using technical assistance information and maintain adequate liquidity (final product). Finally, these results help decision makers of these establishments and for the development of public policies in this segment.

Keywords: Family agriculture. Agroindustrial activities. Increased income. Risk management. Decision-making.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA – Análise de Variância

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CNNPA – Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

FENII – Feira de Negócios das Indústrias de Ijuí

FETRAF – Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul

ha – Hectare

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

KMO – Kaiser-Meyer-Olkin

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MPPM – Matérias primas utilizadas na produção de massas e panificados em geral

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

PEAF – Programa Estadual de Agroindústria Familiar

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

RS – Rio Grande do Sul

SIE – Sistema de Inspeção Estadual

SIF – Sistema de Inspeção Federal

SIM – Sistema de Inspeção Municipal

SDR – Secretaria do Desenvolvimento, Pesca e Cooperativismo

SUSAF – Sistema Unificado Estadual de Sanidade Agroindustrial Familiar, Artesanal e de Pequeno Porte

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Elementos centrais da agroindústria familiar	23
Figura 2 - Novidades oriundas das agroindústrias familiares	25
Figura 3 - Fases do processo decisório	27
Figura 4 - Estudos sobre percepções e gestão de riscos em atividades agropecuárias	31
Figura 5 – Síntese das fontes de riscos agropecuários.....	34
Figura 6 - Etapas para o desenvolvimento de estratégias de controle de riscos.....	35
Figura 7 – Síntese das estratégias de controle de riscos agropecuários.....	38
Figura 8 - Representação dos elementos teóricos do estudo	40
Figura 9 - Região onde o estudo foi realizado.....	42
Figura 10 - Estado do Rio Grande do Sul: municípios onde são realizadas as atividades agroindustriais familiares que compõe a amostra estudada	49
Figura 11 - Amostra do estudo classificada por faixas etárias	50
Figura 12 - Nível de escolaridade (variável sexo separada).....	52
Figura 13 - Nível de escolaridade (variável sexo agrupada).....	52
Figura 14 – Principais motivos para a criação das agroindústrias familiares	55
Figura 15 - Principais matérias-primas utilizadas na elaboração dos produtos agroindustriais familiares.....	56
Figura 16 - Procedência das principais matérias-primas utilizadas.....	57
Figura 17 - Industrialização da matéria-prima	58
Figura 18 - Produtos fabricados nas agroindústrias familiares	59
Figura 19 - Comercialização dos produtos agroindustriais familiares.....	60
Figura 20 – Participação da renda dos produtos agroindustriais em relação à renda total dos agricultores familiares.....	60
Figura 21 - Principais formas de comercialização.....	61
Figura 22 - Percentual das agroindústrias familiares que possuem registro, selo ou certificação	62
Figura 23 – Frequência dos tipos de registros, selos e certificações ^a	63
Figura 24 – Condição atual das agroindústrias familiares	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Justificativa da situação atual das agroindústrias familiares.....	64
Quadro 2 – Variáveis com diferença significativa entre as médias dos grupos	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Formas e locais da obtenção das respostas	42
Tabela 2 – Modelo de escala Likert utilizada no questionário	44
Tabela 3 – Estatística descritiva dos indivíduos responsáveis pelos processos decisórios	50
Tabela 4 – Período de existência e mão de obra utilizada nas agroindústrias familiares	53
Tabela 5 – Percepção de riscos (<i>ranking</i>)	66
Tabela 6 – Análise fatorial das fontes de riscos – Matriz rotacionada (Varimax)	68
Tabela 7 – Estratégias de gestão de riscos (<i>ranking</i>).....	70
Tabela 8 – Análise fatorial das estratégias de gerenciamento de riscos – Matriz rotacionada (Varimax)	72
Tabela 9 – Média e <i>ranking</i> dos riscos dos grupos de agroindústrias familiares	74
Tabela 10 – Média e <i>ranking</i> das estratégias de gestão de riscos dos grupos de agroindústrias familiares.....	76
Tabela 11 – Teste de Dunn: Comparação de pares de grupos.....	78

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS	17
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO - CONCEITUAL	19
2.1 AGRICULTURA FAMILIAR	19
2.2 AGROINDÚSTRIA FAMILIAR	21
2.3 TEORIA DE DECISÃO.....	25
2.3.1 A racionalidade limitada na tomada de decisão	28
2.4 RISCOS	29
2.4.1 Percepções de riscos	30
2.4.2 Estratégias de controle de riscos	35
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	40
3.1 NATUREZA DA PESQUISA	40
3.2 UNIVERSO DA AMOSTRA.....	41
3.3 COLETA DE DADOS	43
3.4 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS ANÁLISES DOS DADOS	45
3.4.1 Estatística descritiva	45
3.4.2 Análise fatorial	46
3.4.3 Teste Kruskal Wallis	47
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	48
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS TOMADORES DE DECISÕES DAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES	48
4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES	53
4.3 PERCEPÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO DE RISCOS DOS TOMADORES DE DECISÃO NAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES	65
4.3.1 Percepção sobre as fontes de riscos	65
4.3.2 Estratégias para gerenciar os riscos	69

4.4 DIFERENÇAS NAS PERCEPÇÕES DE RISCOS E ESTRATÉGIAS DE GESTÃO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA.....	73
5 CONCLUSÃO.....	80
REFERÊNCIAS.....	84
Apêndice A – Questionário visando encontrar novas fontes de riscos e estratégias para gerenciá-los.....	91
Apêndice B – Questionário	93

1 INTRODUÇÃO

Os debates sobre as atividades de agregação de valor dos produtos agropecuários promovidos no ambiente agrícola familiar vêm se destacando com o passar dos últimos anos. Nestas propriedades, esses processos agroindustriais têm importância no objetivo de desenvolver melhores condições sociais e econômicas.

As principais características das agroindústrias familiares rurais, que as diferenciam das tradicionais e de outros tipos de organizações produtivas, conforme Mior (2005) são: i) os membros envolvidos nos processos devem possuir laços de parentesco; ii) a utilização de máquinas e equipamentos é em escala menor; iii) a procedência de matéria-prima é própria ou é adquirida de vizinhos; e iv) deve estar localizada no meio rural. E nessas atividades, os participantes estão expostos a uma ampla gama de riscos que devem ser gerenciados por meio da elaboração do processo decisório.

A tomada de decisão é um processo que influencia diretamente no desempenho das ações humanas e organizacionais, devendo ser analisada nas mais diversas atividades, desde as mais simples até as mais complexas, e em todos os níveis hierárquicos. Acredita-se que em mercados dinâmicos e competitivos, os indivíduos e as organizações mais adaptadas às mudanças terão mais chances de sobreviver, sendo que a agilidade na tomada de decisão torna-se um requisito básico na busca por resultados satisfatórios (MACHADO; OLIVEIRA; SCHNORRENBARGER, 2006).

Estudos conduzidos pelo cientista social Herbert Alexander Simon demonstram que as decisões são tomadas por meio da chamada racionalidade limitada dos indivíduos, uma vez que é impossível levar em consideração todas as alternativas e/ou todas as consequências disponíveis (SIMON, 1965). No modelo da racionalidade limitada, os indivíduos tomadores de decisão pretendem ser racionais e possivelmente seus comportamentos sejam razoáveis e não de natureza irracional. Porém, o ser humano é limitado pelos seus valores, conhecimentos, hábitos e reflexos, sendo que tais elementos não pertencem ao domínio da sua consciência, e, conforme Simon (1972), estes elementos influenciam de maneira relevante o processo decisório.

Considerando este panorama, decisões são tomadas constantemente, levando em conta os diversos procedimentos realizados, em todas as etapas do processo de agregação de valor da matéria-prima nas agroindústrias familiares, e também, frente aos riscos percebidos, tanto no ambiente interno, quanto no externo.

De forma ampla, entende-se como risco tudo aquilo que pode afetar negativamente os objetivos estabelecidos por determinado planejamento pessoal ou organizacional, ou seja, os riscos caracterizam-se como possíveis fatores geradores de incertezas e como elementos frustrantes e desafiadores no processo decisório, sendo impossível eliminá-los totalmente (NELSON, 1997).

A partir da compreensão dos riscos, Borges e Machado (2012) enfatizam a importância da gestão de riscos. O gerenciamento é geralmente considerado como um dos fatores que determina o sucesso ou o fracasso financeiro de diversas organizações, inclusive aquelas envolvidas no segmento do agronegócio. Sendo assim, os autores descrevem ser essencial a utilização de medidas de gerenciamento, visto que, da mesma forma que existem diversas fontes de riscos, existem também, incontáveis mecanismos/estratégias para administrá-los.

Nesse contexto, torna-se relevante a percepção dos gestores dos processos agroindustriais familiares em relação às fontes de riscos, sendo que, a partir desta etapa, poderão ser elaboradas estratégias que fundamentem a tomada de decisão com a finalidade de desenvolver meios para administrá-los, a fim de minimizá-los ou até mesmo eliminar alguns, visando atingir os objetivos propostos do negócio.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

As atividades realizadas nas agroindústrias familiares estão cercadas de diversos tipos de riscos, tanto no ambiente interno, quanto no externo. Dessa maneira, é imprescindível que os gestores tenham uma visão sistêmica para perceberem esses riscos e as estratégias de gestão para controlá-los.

Com base no contexto acima, formula-se a seguinte questão de pesquisa: quais são as percepções dos tomadores de decisão das agroindústrias familiares do estado do Rio Grande do Sul (RS) sobre os riscos encontrados na atividade e quais as estratégias adotadas para gerenciá-los?

1.2 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A fim de responder a questão de pesquisa proposta, o objetivo geral deste estudo é analisar as percepções de riscos e quais as estratégias para gerenciá-los adotadas pelos tomadores de decisões das agroindústrias familiares no RS.

Para cumprir este objetivo principal, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- caracterizar o perfil do tomador de decisões das agroindústrias familiares;
- descrever o perfil das unidades agroindustriais familiares;
- analisar as percepções dos tomadores de decisões nas agroindústrias em relação aos riscos e estratégias utilizadas para gerenciá-los;
- identificar possíveis diferenças nas percepções de riscos e nas estratégias para gerenciá-los levando em consideração a matéria-prima utilizada.

1.3 JUSTIFICATIVA

Dentre os 5.175.489 estabelecimentos agropecuários recenseados no Brasil, aproximadamente 84% são classificados como familiares, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2009). E nestes, em muitos casos, ocorrem atividades de processamento de natureza agroindustrial, tanto para o consumo, quanto para a comercialização.

As atividades de processamento de produtos agropecuários, neste caso a agroindustrialização, vêm sendo considerada por vários autores como importante alternativa de reprodução para a agricultura de base familiar (WESZ JUNIOR, 2009). Tais atividades geralmente estão presentes no meio rural por meio da elaboração artesanal dos produtos, principalmente pelas mulheres na cozinha doméstica. De acordo com Sulzbacher e Neumann (2014), nas experiências mais promissoras, a agroindústria familiar promove a união dos indivíduos participantes, constituindo e consolidando redes e cooperativas de comercialização dos produtos elaborados, atendendo inclusive grandes redes de mercados, suprindo, portanto, as demandas contemporâneas do setor agroalimentar.

Sendo assim, nos últimos anos a agroindústria familiar tem se caracterizado como um segmento de evidência. A prova disso é o surgimento de políticas públicas voltadas para

essas organizações como o Programa de Agroindústria Familiar/RS (PEAF), hoje transformado em Política Estadual da Agroindústria Familiar, criado em 2012 a partir da Lei Estadual nº 13.921 (RIO GRANDE DO SUL, 2013) e o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) – linha especial Agroindústria Familiar. Nesse contexto, no RS, existem aproximadamente 8.160 agroindústrias familiares, sendo que 560 estão formalizadas, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

Estas unidades produtivas estão cercadas por riscos, e Nelson (1997), os caracteriza como elementos que podem afetar de forma negativa os resultados esperados, tanto os pessoais, quanto os organizacionais. Para o autor, deve ser alta a prioridade para os estudiosos da área de economia rural em auxiliar os produtores rurais no gerenciamento racional dos riscos inerentes às suas decisões.

A partir dessas informações, buscou-se evidenciar a importância da agroindústria familiar na reprodução social e econômica, contribuindo na minimização do desemprego e no desenvolvimento econômico nas esferas municipal, regional e estadual. Diante disso, o estudo proposto tem relevância, visto que terá condições de auxiliar na formulação de ferramentas de controle de riscos, objetivando melhorar a administração das agroindústrias familiares.

2 REFERENCIAL TEÓRICO - CONCEITUAL

Neste capítulo, são abordados conceitos e teorias utilizados para a construção do presente estudo. O referencial teórico – conceitual está dividido em quatro seções principais: Agricultura familiar, Agroindústria familiar, Teoria da Decisão, e Riscos.

Inicialmente, buscaram-se conceitos sobre a agricultura familiar, após foram destacadas as características, bem como a importância social e econômica da agroindústria familiar. A terceira parte teve como enfoque a Teoria da Decisão. O processo decisório compreende a utilização de modelos distintos, sendo que, nesta pesquisa levou-se em consideração a racionalidade limitada, que promove a decisão considerada satisfatória, obtida por meio de elementos percebidos. A partir disso, foram abordadas especificidades sobre os riscos, destacando alguns estudos voltados para as atividades agropecuárias, buscando analisar percepções de riscos e as estratégias adotadas para gerenciá-los.

2.1 AGRICULTURA FAMILIAR

A propriedade familiar é caracterizada conforme a legislação brasileira no inciso II do artigo 4º do Estatuto da Terra, estabelecido pela Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964, descrito da seguinte maneira:

- **propriedade familiar:** o imóvel que, direta e pessoalmente é explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhado com a ajuda de terceiros (BRASIL, 1964).

Além disso, o estabelecimento deve ter tamanho máximo de quatro módulos fiscais, sendo que, essa delimitação varia de cinco a 110 ha, conforme a localização do município (LANDAU et al., 2012).

De forma mais detalhada, a agricultura familiar é caracterizada por Gasson e Errington (1993) a partir de seis fatores: i) a gestão encontra-se sobre o poder do proprietário da unidade; ii) os participantes dos processos de produção estão ligados entre si por laços sanguíneos de parentesco ou casamento; iii) todos os membros da família são responsáveis

em prover capital para as atividades exercidas; iv) o trabalho é realizado pela família; v) o controle das atividades e o patrimônio são repassados hereditariamente; e vi) os membros da família estão estabelecidos na propriedade.

Esta categoria de agricultura também é ressaltada por Abramovay (1998) como aquela em que os processos de gestão, a propriedade, os meios de produção e a maior parte da força de trabalho provêm de indivíduos que mantêm entre si laços familiares de sangue ou casamento, objetivando a geração de renda e subsistência. Do mesmo modo, Wanderley (2009) afirma que, além das relações de terra, trabalho e família, a agricultura familiar caracteriza-se como um modo de vida, assumindo importante papel social.

Igualmente, Veiga (1996) colabora citando que a versatilidade da agricultura familiar pode ser entendida como uma vantagem, visto que estas unidades diversificam sua produção. Schneider (2003) complementa essa ideia, quando descreve que os agricultores familiares usam o recurso da pluriatividade como estratégia de subsistência. Ainda, Neves (2007) destaca a agricultura familiar como uma categoria socioeconômica recentemente construída no âmbito brasileiro.

Abordando a importância econômica da agricultura familiar, Guilhoto et al. (2007) comentam que o setor agropecuário familiar é lembrado por sua importância na absorção de emprego e na produção para o autoconsumo. Os autores também enfatizam que, apesar de focalizar-se mais em funções de natureza social, tendo papel fundamental para a mitigação do êxodo rural e da desigualdade social entre o meio rural e o urbano, a agricultura familiar consolida-se como um forte elemento gerador de renda que, embora possua menores índices de produtividade e tecnológicos em comparação com a agricultura patronal, contribui não apenas para o desenvolvimento do setor agropecuário, mas para a própria economia do país.

No entanto, muitos agricultores familiares se viram impossibilitados de seguirem realizando somente atividades agrícolas, em virtude de obterem resultados econômicos considerados insatisfatórios. Em decorrência destas condições, nos últimos anos tem aumentado o número de famílias que deixam de depender exclusivamente do setor agropecuário (WESZ JUNIOR, 2009). A partir desse cenário, uma alternativa encontrada por estes agricultores, visando subsistência e geração de renda, são as atividades voltadas à agroindustrialização de matérias-primas destinadas à comercialização.

Nesse sentido, analisando a região das Missões do RS, Niederle e Wesz Junior (2009) descrevem que a expansão das agroindústrias familiares parece estar relacionada às crises em que a produção de *commodities* vem enfrentando, como incidência de estiagens e a variação

dos preços que caracterizou o comportamento dos mercados internacionais do segmento de grãos.

2.2 AGROINDÚSTRIA FAMILIAR

Há na literatura distintos conceitos para definir a agroindústria familiar, sendo que a maioria deles destaca como característica principal deste tipo de organização a agregação de valor¹ à matéria-prima, visando a inserção em mercados para a comercialização.

O termo organização é definido por Stoner (1985) como sendo o trabalho de duas ou mais pessoas de modo estruturado a fim de atingir determinado objetivo específico ou uma gama de objetivos. Destaca-se que as organizações, entre outras definições, podem ser formais ou informais. As organizações formais, de acordo com Blau e Scott (1970), são criadas deliberadamente para cumprir um propósito mediante coordenação de esforços coletivos, ou seja, são formalmente estabelecidas com a finalidade de se atingir um objetivo. Já as informais são caracterizadas pelos autores como aquelas onde ocorrem relações espontâneas entre os seus membros.

As agroindústrias familiares podem ser classificadas como organizações formais ou informais e o desenvolvimento de tais atividades envolve a decisão dos membros da família sobre assumir e desempenhar diversos papéis como agentes que compõem um sistema de produção complexo. Assim, os indivíduos podem envolver-se em processos que vão desde a produção primária até a etapa de comercialização (MATEI, 2015).

Em relação ao conceito, a agroindústria familiar é descrita por Pelegrini e Gazolla (2008) como atividade onde se realiza a transformação de produtos agropecuários, sendo que estas atividades são construções da própria história dos envolvidos nas atividades agroindustriais. Os autores também apontam que estas atividades resultam na valorização do meio rural local, por meio do folclore, gastronomia e turismo. Além disso, na percepção de Prezotto (2002), estas organizações reproduzem-se a partir de três princípios: i) economia

¹ Os processos de agregação de valor são aqueles onde ocorrem transformações, beneficiando determinada matéria-prima, e estas transformações constituem-se em promissoras fontes de renda e geração de empregos (FERNANDES FILHO; CAMPOS, 2003). Gazolla (2012) também destaca que a atividade de agregação de valor possui três dimensões: transformações de alimentos; valor social (características culturais, étnicas, e simbólicas da agricultura familiar), que diferem-se como sendo de “qualidades superiores” comparando com os demais alimentos; e atributos do local onde foi processado (agroecossistemas, histórias, paisagens, tradições, identidade dos atores sociais, entre outros).

voltada para pequena escala de processamento dos produtos agropecuários; ii) modelo de agroindustrialização descentralizado, ou seja, tais empreendimentos estão pulverizados em diferentes locais; e iii) o desenvolvimento destas atividades por meio de uma qualidade ampla que, além dos aspectos formais de produção e comercialização, seriam considerados pelo consumidor aspectos culturais, sociais e ecológicos.

A agroindústria familiar também se difere de empresas do setor alimentar por possuir determinadas características, especialmente por se tratar de uma atividade baseada no trabalho da família, na diversificação, verticalização e artesanidade dos processos produtivos, visando a redução dos custos de transação e a inserção em mercados (MATEI, 2015).

Do ponto de vista de Wilkinson e Mior (1999), as atividades agroindustriais familiares são tão antigas quanto a própria agricultura familiar e vêm se destacando como importantes alternativas na busca de novos nichos de mercado, permitindo a geração de renda para as famílias agricultoras por meio da elaboração de produtos diferenciados que, no caso de alimentos, são comercializados em mercados locais e de proximidade social, devido a fatores como informalidade das agroindústrias, fidelidade dos clientes, relações de lealdade e confiança (WILKINSON, 2002; GAZOLLA, 2012). Desta forma, estes empreendimentos são considerados por pesquisadores do tema como importantes caminhos na inserção de produtos nos mercados. Sulzbacher (2009) complementa afirmando que, historicamente, estas atividades garantem o aumento da diversidade e durabilidade dos produtos alimentícios, assegurando a minimização dos impactos da dependência da natureza e contribuindo para o desenvolvimento rural.

No RS, a Política Estadual criada pela Lei n° 13.921 de 17 de janeiro de 2012, a qual institui o PEAf, está descrita da seguinte forma no art. 2°:

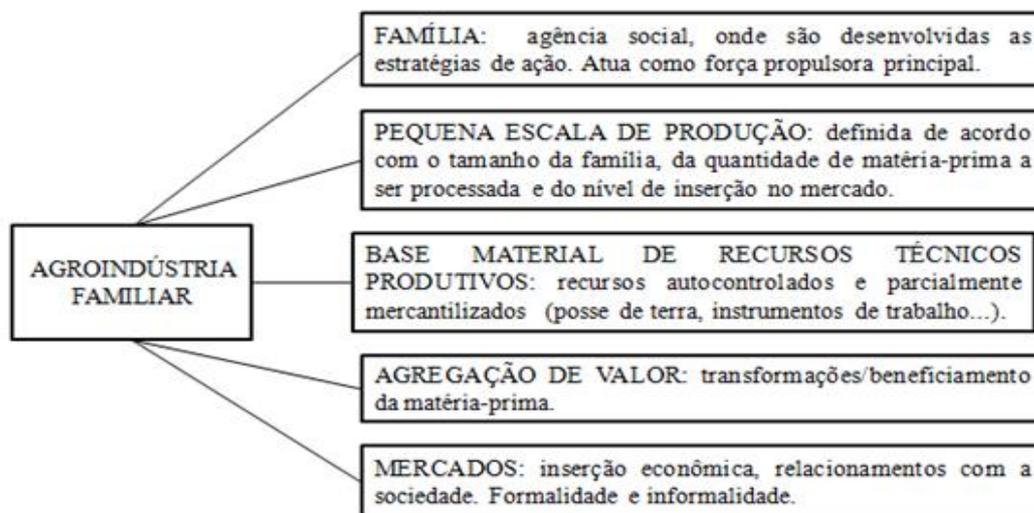
- **agroindústria familiar:** empreendimento de propriedade ou posse de agricultor (es) familiar (es) sob gestão individual ou coletiva, localizado em área rural ou urbana, com a finalidade de beneficiar e/ou transformar matérias-primas provenientes de explorações agrícolas, pecuárias, pesqueiras, aquícolas, extrativistas e florestais, abrangendo desde os processos simples até os mais complexos, como operações físicas, químicas e/ou biológicas;

- **agroindústrias familiares de pequeno porte de processamento artesanal:** os estabelecimentos agroindustriais com pequena escala de produção dirigidos diretamente por agricultor (es) familiar (es) com meios de produção próprios ou mediante contratos de parceria, cuja produção abranja desde o preparo da matéria-prima até o acabamento do produto, seja realizado com o trabalho predominantemente manual e que agregue aos produtos características peculiares, por processos de transformação diferenciados que lhes confirmam identidade,

geralmente relacionados a aspectos geográficos e históricos culturais locais ou regionais (RIO GRANDE DO SUL, 2013).

É importante salientar que, de acordo com especialistas, a distinção entre agroindústria familiar e urbana não é relevante, já que as atividades realizadas geralmente são as mesmas, sendo distintas apenas as características do local onde se encontram (RUIZ et al., 2002). Ressalta-se também que a agroindústria familiar possui cinco elementos centrais que são retratados por Gazolla (2012) como condições alargadas (termo utilizado pelo autor), com o objetivo de mostrar as bases reprodutivas principais pelas quais estes estabelecimentos se desenvolvem e podem ser compreendidos, conforme é destacado na Figura 1.

Figura 1 - Elementos centrais da agroindústria familiar



Fonte: Gazolla (2012).

Destacando a importância das agroindústrias familiares, Mior (2005) afirma que os processos de agregação de valor desenvolvidos em tais empreendimentos são considerados como elementos estratégicos, abrangendo diversos tipos de produtos, como grãos, mel, leite e derivados, conservas, derivados de cana-de-açúcar, doces derivados de frutas, chás, avicultura de corte e postura, derivados de carne suína, entre outros (MIOR, 2007).

Ainda, Mior (2005) cita a existência de diferenças entre a agroindústria familiar rural e as atividades de processamento de alimentos. A agroindústria familiar rural é uma organização onde a família rural agrega valor ao produto, utilizando equipamentos e instalações específicas, seguindo normas e recomendações sanitárias, visando, sobretudo, a

produção de valor de troca que se realiza no ato da comercialização. Enquanto isso, a atividade de processamento de alimentos tem como objetivo principal o autoconsumo.

A partir de elementos gerais, o mesmo autor distingue estas duas atividades afirmando que enquanto a agroindústria familiar rural tem características voltadas para ações mercadológicas, o processamento e a transformação de alimentos ocorrem geralmente na cozinha das agricultoras como atividade de subsistência. Desta forma, a agroindústria familiar rural é retratada como um novo espaço/empreendimento social e econômico.

Embora a comercialização de produtos agroindustriais ocorra no mercado informal desde o início da colonização (com destaque para ovos e produtos processados na cozinha), é durante a década de 1990 que surgem ações de apoio de prefeituras e da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), visando formalizar a produção e garantir maior qualidade do produto, principalmente em relação à segurança alimentar (DORINGON; RENK, 2011). Os autores ainda argumentam que essas iniciativas surgiram como um contraste em resposta à exclusão da produção para as indústrias agroalimentares. Nesse cenário, surgem também registros e órgãos de certificação e fiscalização sanitária, que são obtidos de acordo com a origem da matéria-prima processada, emergindo assim a garantia de uma qualidade considerada satisfatória (LEONELLI, 2012).

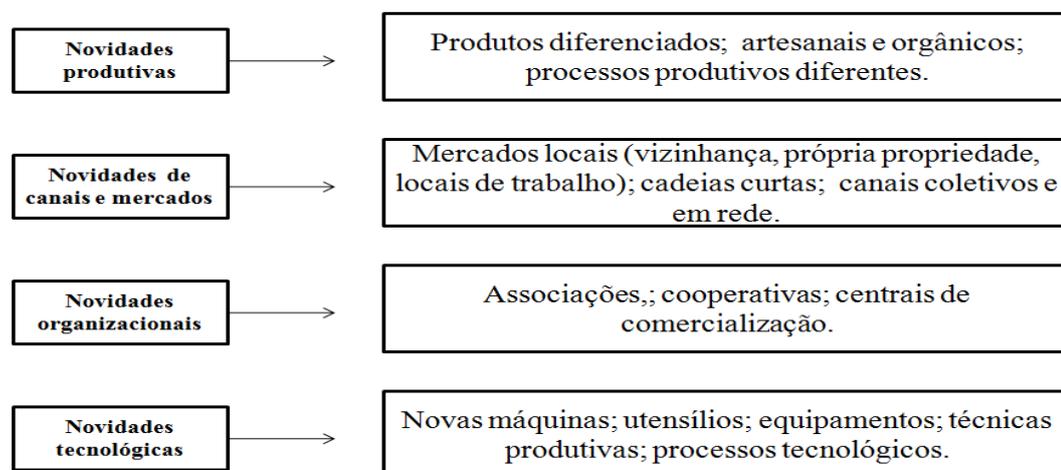
Conforme vem sendo contemplado pelas pesquisas acerca dessa atividade, esse novo empreendimento familiar tem se apresentado como meio expressivo em relação à geração de renda a partir da comercialização da produção, que também são denominados de “produtos coloniais²”. Um exemplo dessa afirmação está no estudo de Gazolla (2012), onde se observa a renda bruta anual de sete agroindústrias, sendo que há casos que os resultados ultrapassam o valor de 100 mil reais, ressaltando assim, de forma aplicada, sua importância econômica.

Outro exemplo está contemplado na pesquisa de Diesel et al. (2005) realizada em agroindústrias familiares de aguardente de cana-de-açúcar no RS, onde os autores descrevem que, apesar das atividades agroindustriais não serem a principal fonte de renda, são relevantes para o complemento da renda da família.

Além da importância econômica, Gazolla e Schneider (2015) colaboram afirmando que as agroindústrias familiares emergem também como unidades produtoras de novidades em seus processos reprodutivos. Nesse sentido, observa-se na Figura 2 um esquema que apresenta as novidades geradas nessas unidades.

² Souza e Lindner (2010) e Dorigon e Renk (2011) destacam os seguintes produtos como coloniais: embutidos (salames, copas), queijos, vinhos, geleias, doces, compotas, sucos, aguardente, massas em geral, açúcar mascavo, bolachas e bolos.

Figura 2 - Novidades oriundas das agroindústrias familiares



Fonte: Adaptada de Gazolla (2012).

A partir dessas informações, por ter condições de impulsionar a geração de renda e as condições sociais de maneira geral, o processo de tomada de decisão na agroindústria familiar deve ser realizado com um olhar holístico, a fim de alcançar os objetivos dos envolvidos nestas atividades.

2.3 TEORIA DE DECISÃO

O processo decisório tem sido estudado por inúmeros pesquisadores por meio de abordagens distintas, que vão desde as teorias administrativas clássicas até áreas específicas da Psicologia, e, dentre estes pesquisadores, Herbert Alexander Simon merece destaque.

Simon preocupava-se com o comportamento humano no processo de tomada de decisão nas organizações desde as primeiras pesquisas em 1936, época em que estava realizando sua graduação em Ciências Políticas na Universidade de Chicago. E, a partir da publicação da obra *Administrative Behavior* em meados de 1940, destaca a teoria do comportamento administrativo, preocupando-se em analisar o comportamento humano no processo de tomada de decisão. Desta maneira, suas ideias marcam um novo período na ciência social (BALESTRIN, 2002).

É notório que a todo o momento as pessoas precisam tomar decisões sobre as mais diversas situações (SOLINO; EL-AOUAR, 2001). E tais decisões são realizadas levando-se

em consideração satisfazer alguma necessidade ou na busca de atingir determinado objetivo a partir da sequência de fases que se sucedem (MACADAR, 1998).

Conforme aponta Simon (1972), existem duas grandes categorias de decisões: as estruturadas (rotineiras) e as não estruturadas (não programadas). As rotineiras são repetitivas e possuem baixos níveis de incerteza, já as não estruturadas são mais desafiadoras, possuindo um elevado grau de complexidade.

Como exemplos destas duas categorias, Buchanan e O'Connell (2006) citam que, na maioria das decisões realizadas diariamente por qualquer indivíduo (aquelas que são familiares ao tomador de decisão), o risco é inexpressivo. Por outro lado, em uma empresa, levando em consideração decisões de natureza complexa, as implicações (positivas ou negativas) podem ser enormes.

Na perspectiva do indivíduo, Mintzberg, Raisinghani e Théorêt (1976) apontam que quando este se depara com uma decisão de natureza não programada ele pretende subdividir a decisão (sub decisões) e, desta maneira, busca aplicar os procedimentos conhecidos e já vivenciados, ou seja, transformando as decisões não programadas em situações familiares.

No ambiente organizacional, Simon (1972) cita que a perfeição de uma decisão é relativa, visto que pode ser considerada apropriada a partir da escolha dos meios adequados para alcançar objetivos preestabelecidos. Dessa forma, Gontijo e Maia (2004) afirmam que tomar decisões é algo crucial e influencia diretamente o desempenho das atividades exercidas. Nesse panorama, Lousada e Valentim (2011) argumentam que a importância sobre reflexões do processo da tomada de decisão é indiscutível para a sociedade contemporânea, uma vez que as organizações necessitam cada vez mais de decisões rápidas e acertadas.

O processo decisório também pode ser entendido como um ciclo de decisão composto por quatro etapas: tomada de decisão, implantação, avaliação e recomendação (ACKOFF, 1976). Já, para Simon, as decisões são descrições de um possível estado futuro de determinados elementos, podendo tais descrições serem verdadeiras ou falsas, possuindo ao mesmo tempo conteúdos éticos e factuais, sendo compostas por elementos de fato e elementos de valor (SIMON, 1972). O mesmo autor destaca que a tomada de decisão é composta por quatro etapas principais:

- Inteligência – é a fase inicial, nela ocorre a identificação de determinada situação e a busca por informações, com o objetivo de encontrar problemas e oportunidades;
- Concepção – acontece a análise e criação de soluções com base nas alternativas

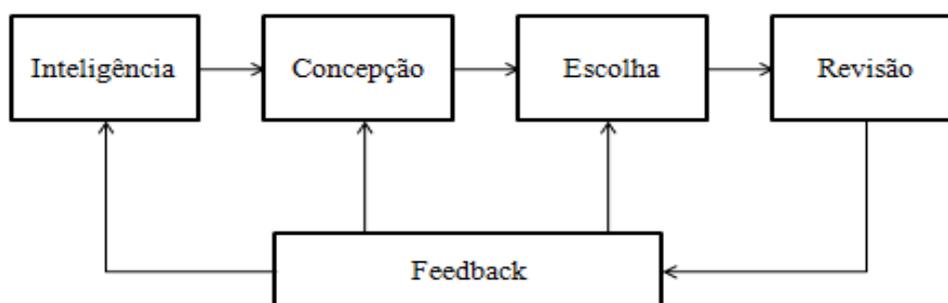
disponíveis;

- Escolha – etapa de ação, onde acontece a seleção de determinada alternativa visando atingir o melhor resultado possível;
- Revisão – é a última fase, onde são revisadas decisões passadas.

Em relação ao modelo do processo decisório proposto por Simon, destaca Macadar (1998) que após a revisão pode ocorrer um *feedback*, ou seja, o encarregado por tomar as decisões pode voltar para uma fase anterior, com o objetivo de realizar uma melhor elaboração na busca de uma solução que satisfaça os objetivos propostos.

Complementando, Stoner e Freeman (1992) reforçam que o processo decisório não se finaliza com a escolha da decisão, sendo que após essa etapa há a análise e o acompanhamento dos resultados obtidos, que podem ser positivos ou negativos. Nessa perspectiva, a Figura 3 destaca as principais fases do processo decisório.

Figura 3 - Fases do processo decisório



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Simon (1972) e Macadar (1998).

É importante destacar que o administrador, além de realizar o processo decisório, deverá providenciar para que todos os envolvidos na organização realizem tais processos de maneira efetiva (DRIVER et al., 1990). Do mesmo modo, é relevante mencionar que, com o passar dos anos e com o surgimento de sistemas de informações computacionais/inteligência artificial, surgiram também uma infinidade de ferramentas sofisticadas para auxiliar os indivíduos na tomada de decisão (SIMON, 1998); (BUCHANAN; O'CONNELL, 2006). Contudo, os decisores não possuem capacidade necessária para conhecer e avaliar todas as alternativas possíveis em determinado ambiente e período de tempo.

Por meio disso, a partir da tomada de decisão os indivíduos procuram conduzir sua vida pessoal e profissional buscando atingir uma determinada situação desejada, levando em consideração apenas os elementos percebidos, ou seja, a partir das suas limitações racionais.

2.3.1 A racionalidade limitada na tomada de decisão

Pesquisas conduzidas por Simon demonstram que no processo da tomada de decisão os indivíduos não são totalmente racionais, não avaliando, conhecendo ou percebendo todos os fatores disponíveis em determinado ambiente, sendo essa carência racional denominada racionalidade limitada³. Esta condição de racionalidade não significa que o indivíduo perca ou deixe de ser racional, mas sim, devido as suas limitações, o ser humano é incapaz de perceber todas as alternativas possíveis, não tendo condições de acessar todas as informações disponíveis, sendo então, impossível tomar decisões em condições de racionalidade plena.

A racionalidade se preocupa com o processo de seleção de alternativas de comportamento preferidas, de acordo com sistemas de valores que permitem avaliar as consequências resultantes desse comportamento. Para Lee (2011), estudos voltados à compreensão da racionalidade ocupam posição de destaque na teoria econômica moderna.

Nesse cenário, Simon (1965) questiona se os processos racionais são apenas conscientes ou existem também processos inconscientes, e complementa afirmando que uma decisão pode ser chamada de racional se representa, de fato, o comportamento adequado na busca da maximização de determinados valores em certas situações visando atingir os objetivos do indivíduo ou da organização. Na percepção de Robbins (2005), a racionalidade limitada é entendida como a construção simplificada de elementos, levando em consideração aspectos essenciais de determinada situação, sem obter toda a complexidade, valorizando os aspectos relevantes percebidos.

Explicando o porquê de o comportamento do tomador de decisão não possuir caráter racional pleno, Simon (1965) destaca os seguintes fatores: i) a racionalidade requer o conhecimento completo, antecedendo as respostas de cada escolha; ii) como as

³ Em 1978, Herbert Alexander Simon recebeu o Prêmio Nobel em Economia a partir de seus estudos sobre racionalidade limitada, contrapondo a visão clássica, onde as decisões devem atender padrões mínimos de satisfação e nunca de otimização (BALESTRIM, 2002). Simon propôs que a racionalidade é limitada por elementos internos (restrições mentais) e elementos externos (restrições ambientais), promovendo a noção de otimização sob restrições (TODD; GIGERENZER, 2003).

consequências são resultados futuros, a imaginação deve suprir a falta de percepção vivida em impor valor a elas; e iii) a racionalidade demanda uma escolha entre todas as alternativas possíveis, entretanto, o ser humano é incapaz de perceber todas elas.

O autor conclui que, na realidade, o indivíduo procura buscar um número limitado de informações (nível satisfatório/*satisficing*), visando identificar os problemas e algumas alternativas para solucioná-los. Lee (2011) complementa essa ideia mencionando que a fronteira entre as limitações racionais e o ambiente pode variar, sendo que a complexidade da racionalidade limitada é dependente da estrutura do ambiente.

Estudos psicológicos demonstram existir uma tendência humana em reprimir as condições de riscos nos processos decisórios, visto que este procedimento é considerado natural, levando-se em consideração um nível normal de sanidade (NELSON, 1997). Sob essa óptica, corretas decisões requerem o conhecimento explícito das fontes de riscos e identificar estas fontes, levando em consideração as limitações racionais do indivíduo, configura-se na etapa inicial no processo da tomada de decisão.

2.4 RISCOS

A palavra risco origina-se do latim *riscus* e significa dano, fatalidade, perigo, algo inconveniente. De maneira ampla, o conceito de risco pode ser entendido como uma perda potencial, afetando os resultados esperados em uma determinada atividade pessoal ou organizacional (NELSON, 1997).

Estudos sobre riscos têm recebido cada vez mais atenção, não apenas por parte dos pesquisadores, mas da sociedade de modo geral. Nelson (1997) descreve o termo risco como a possibilidade da ocorrência de resultados adversos, associados a uma ação, enquanto que para Huirne (2003), a palavra risco é conceituada como consequências ou resultados de natureza incerta no momento da tomada de decisão.

Os riscos também são definidos como elementos presentes em todos os lugares (HARDAKER, 2000). O autor também afirma que a denominação risco é usada de diferentes maneiras pelos estudiosos do tema, porém, entre os muitos usos do conceito, há três interpretações comuns: i) a chance de um resultado aquém do esperado; ii) a variabilidade dos resultados (resultados não estáveis); e iii) incerteza nos resultados, resultado em condições insatisfatórias.

Em relação às atividades agrícolas, Nelson (1997) destaca a existência de sete grandes grupos de riscos: risco de produção, risco de mercado, risco de perdas causais, risco financeiro, risco de obsolescência, risco legal e risco humano⁴.

Destacando os riscos nas atividades agropecuárias e agroindustriais, Kimura (1998) colabora caracterizando-os por dois fatores: i) a produção sofre influência de determinados elementos que, em muitos casos, são difíceis de controlar, como o clima, danos causados por pragas e queimadas; e ii) produção sazonal, exigindo estoques e suporte da logística de transportes visando proporcionar abastecimento adequado de modo que contenha tendências especulativas nos preços.

É possível afirmar, dessa maneira, que a agricultura continua sendo um investimento de risco, com novas ameaças no horizonte (NELSON, 1997). O autor ressalta que os gestores têm muito a aprender sobre os riscos e as percepções de riscos nos processos decisórios, e a avaliação de novos métodos educacionais sobre este tema deve ser perseguida com uma prioridade elevada.

É importante destacar que a etapa de percepções de riscos é a primeira dentre as quais se buscará ferramentas de gestão para mitigá-los a partir do processo decisório. Ainda, ressalta-se que estas percepções são distintas, ou seja, o nível de aversão ao risco é variável.

2.4.1 Percepções de riscos

A partir de diferenças de perfis, como o nível de escolaridade, cultura, inclusão social, poder econômico, entre outras, os indivíduos estabelecem diferentes visões em relação aos riscos que os cercam, sendo avessos, neutros ou propensos a tais situações. Dessa maneira, cada indivíduo constrói sua própria percepção.

A percepção pode ser definida como o processo onde os indivíduos organizam e interpretam suas impressões sensoriais, buscando formular um sentido ao seu ambiente, a partir de: i) fatores no observador - atitudes, expectativas, experiências, interesses, motivações; ii) fatores na situação - ambiente de trabalho, ambiente social, momento; e iii) fatores no alvo - cenário, novidade, movimento, som, proximidade, tamanho, semelhança (ROBBINS, 2005).

No que se refere à percepção de riscos, Sjöberg (2000) afirma que esta temática tem

⁴ Os grupos de riscos descritos por Nelson (1997) foram utilizados como referência nas Figuras 5 e 7 e nos procedimentos de coleta de dados.

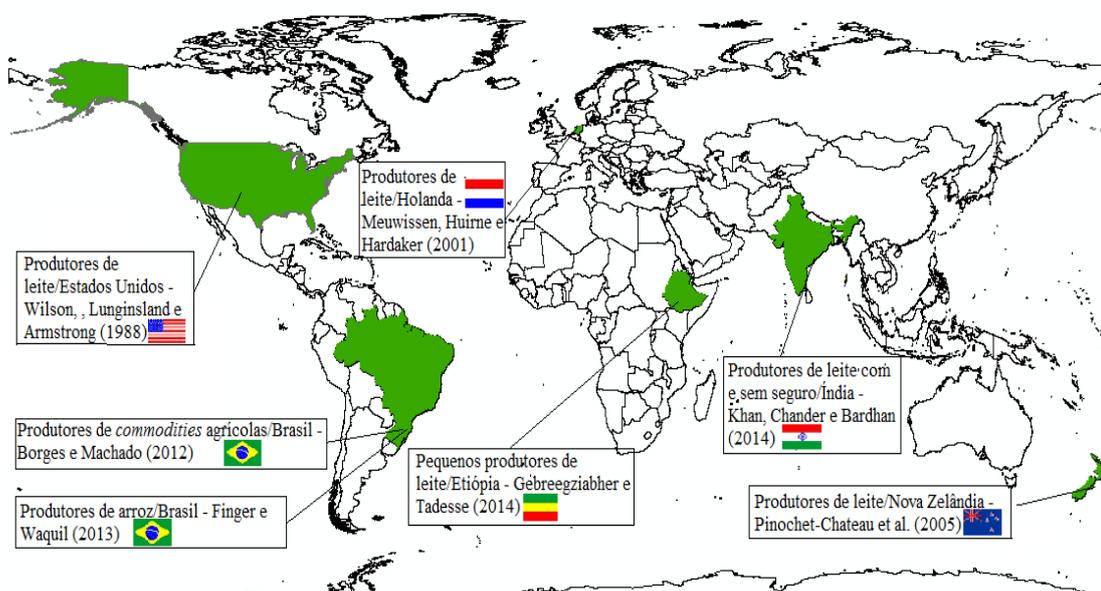
sido foco de interesse de muitos países. Destaca-se que os primeiros estudos surgem a partir dos anos 1970/1980, principalmente no cenário americano, como um importante contraponto em relação à perspectiva utilitarista das análises técnicas de risco, alicerçado nos saberes das engenharias, economia e ciências atuariais, não levando em consideração as crenças e inquietações dos indivíduos envolvidos (PERES; ROZEMBERG; LUCCA, 2005).

O entendimento da percepção de riscos é pertinente em todos os segmentos, já que pode ser caracterizado como a habilidade de interpretação em determinada situação potencial que pode causar danos para uma determinada atividade, levando em consideração experiências anteriores (FINGER, WAQUIL, 2013).

Os autores ainda enfatizam que as pessoas fazem julgamento em relação aos riscos diariamente, mas apenas em poucos casos os possíveis resultados são claros e as probabilidades podem ser calculadas. Dessa forma, Pickford (2001) contribui destacando que a forma como os tomadores de decisões identificam os riscos pode sofrer influência da maneira como estes riscos são entendidos e da forma como ganho e perda são percebidos.

Nos estudos desenvolvidos sobre as percepções dos produtores rurais sobre as fontes de riscos e como gerenciá-los, os pesquisadores geralmente buscam identificar tais questões por meio da utilização de questionários. A partir dessas informações, na Figura 4 são apresentadas pesquisas desenvolvidas em diferentes regiões do mundo, que analisaram as percepções de riscos e as estratégias de gerenciamento em atividades agropecuárias.

Figura 4 - Estudos sobre percepções e gestão de riscos em atividades agropecuárias



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Em estudo realizado com uma amostra de 66 produtores de leite no estado do Arizona (Estados Unidos), Wilson; Lunginsland e Armstrong (1988) consideraram as seguintes fontes de riscos: custos dos insumos, preço do rebanho e dos produtos, variabilidade climática, incentivos para atividades agropecuárias por parte do governo, problemas trabalhistas, disponibilidade de empréstimos, custos na obtenção de crédito, leis e regulamentações, doenças e pestes no rebanho, utilização de alavancagem financeira, custos de bens de capital, mudanças nas tecnologias, inflação e deflação, situação da economia mundial, planejamento familiar, segurança e saúde dos colaboradores.

Na Nova Zelândia, Pinochet-Chateau et al. (2005), a partir de 426 respondentes produtores de leite, dividiram as fontes de riscos em seis grupos: riscos de mercado (mudança no preço dos produtos, mudança na economia mundial, mudança na economia neozelandesa, mudança nos custos de produção); riscos financeiros (mudança nas taxas de juros, mudança nos preços das terras); riscos de produção (variabilidade climática, outros fatores climáticos, doenças ou pestes, desastres); riscos de regulamentações (mudança nas leis e políticas governamentais, mudança nas leis e regulamentações locais); riscos humanos (acidentes ou problemas de saúde, mudanças na situação familiar); riscos variados (roubo, problemas com mão de obra contratada, mudança nas tecnologias, incapacidade de cumprir obrigações contratuais).

Em pesquisa realizada por Khan; Chander e Bardhan (2014), na Índia, com 240 produtores de leite que utilizam e não utilizam seguro em seu rebanho, os riscos observados foram os seguintes: doenças no rebanho (epidêmicas), variabilidade no preço do leite, variabilidade nos rendimentos financeiros, saúde familiar, riscos climáticos, riscos de mercado (venda), variação do preço dos produtos destinados ao rebanho, variação nos custos de alimentação do rebanho, incertezas na produção de forragem, variação no rendimento das culturas, mudança nas tecnologias, pouca informação, estresse térmico, atraso no tratamento (inseminação artificial), indisponibilidade de médico veterinário, falta de agências de apoio e extensão, doenças no rebanho (não epidêmicas), preferência dos consumidores, mudança nas taxas de juros, mudança nas políticas agrícolas, direitos de propriedade (direito à herança), falta de mão de obra, ambiente político, roubos, doenças e falecimento do pessoal, políticas de bem estar animal, eliminação do apoio governamental, mudanças no capital da propriedade.

Com uma amostra de 612 respondentes, Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001) analisaram os seguintes riscos em propriedades produtoras de leite na Holanda: preço do alimento do rebanho, doenças epidêmicas no rebanho, preço do leite, morte do operador,

situação da saúde dos membros da família, ambiente político, saúde do operador, relações familiares, política de bem estar animal, preferência dos consumidores, mudança nas taxas de juros, custos de produção, rendimento do leite, eliminação do apoio governamental, doenças no rebanho (não epidêmicas), mudanças no capital da propriedade (terras, maquinário), possibilidade de obter empréstimos, divisão de tarefas dentro da família, tecnologia, renda da terra.

Buscando avaliar as percepções de riscos em 304 pequenas propriedades de leite na Etiópia, Gebreegziabher e Tadesse (2014) analisaram 16 fontes de riscos: baixa produção de leite devido à falta de alimentos para o rebanho, baixa renda na propriedade, pouco apoio governamental, variação no preço do leite, problemas de mercado, ineficiência nas práticas de inseminação artificial, baixa produção devido à genética, mudanças nas taxas de juros, mão de obra disponível, baixa produção devido a doenças no rebanho, crédito disponível, doenças no rebanho (epidêmicas), doenças no leite, riscos tecnológicos e saúde familiar.

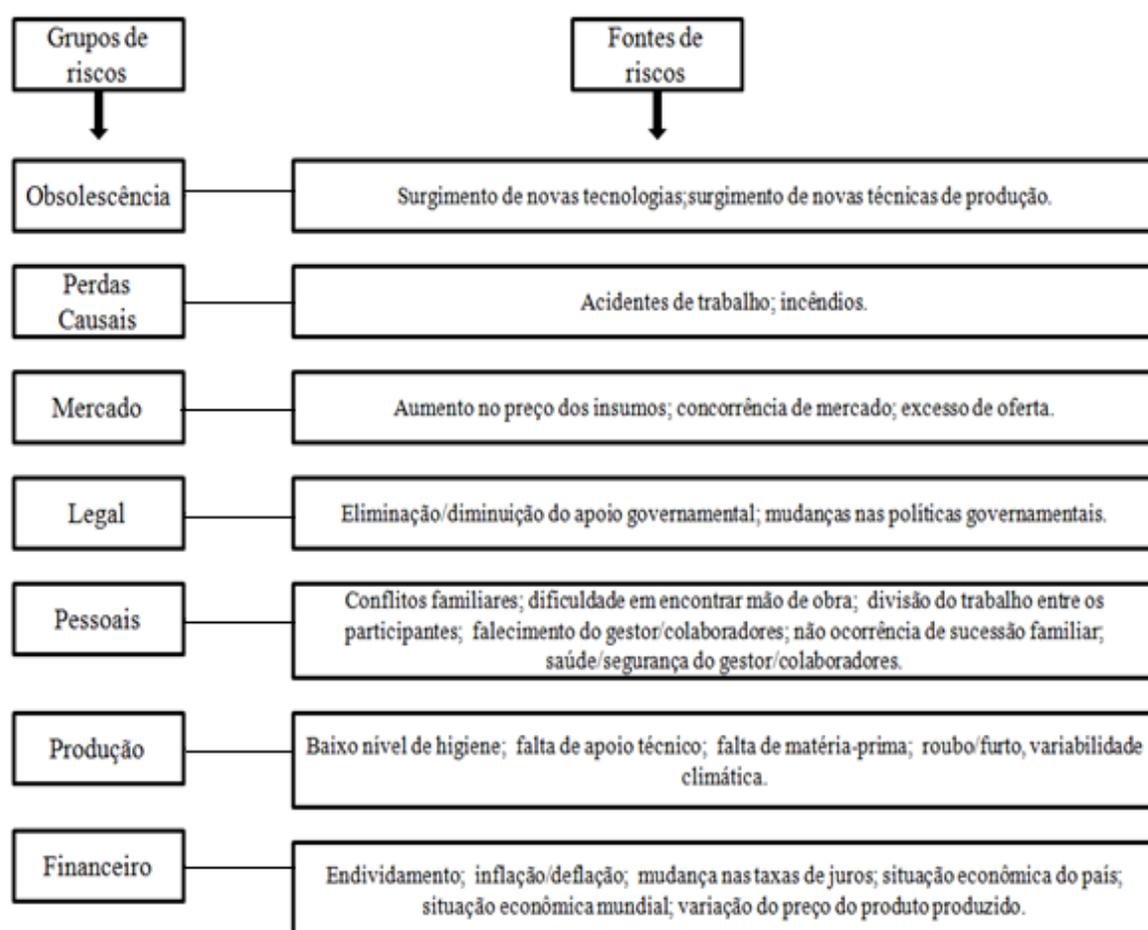
Analisando as percepções de riscos de produtores de *commodities* agrícolas no Brasil, Borges e Machado (2012) avaliaram as seguintes fontes de riscos, levando em consideração 80 observações: variabilidade climática, flutuação do preço dos produtos, aumento dos custos de produção, índice de produtividade ou produção total das lavouras, mudança na situação econômica do país, doenças nas culturas, mudança na economia e política mundial, mudança nas taxas de juros, eliminação ou diminuição do apoio do governo, mudança nas tecnologias, problemas de saúde com o produtor, inflação ou deflação, falecimento do produtor, mudança nas políticas ambientais, furtos a propriedade, mudanças nas preferências do consumidor, conflitos familiares, divisão do trabalho dentro da família, mudança nos preços das terras, problemas trabalhistas.

Ainda no Brasil, Finger e Waquil (2013) realizaram pesquisa com a participação de 74 produtores de arroz sobre percepção de riscos, subdividindo-os em: climatológicos (falta de chuva/sol, frio, granizo e ventanias); riscos operacionais (erro na semeadura e na aplicação de defensivos, atraso na colheita); riscos biológicos (ataque por pragas); riscos tecnológicos (dificuldade de adaptação a novas tecnologias, altos custos na manutenção do maquinário, utilização de maquinário antigo/ultrapassado); riscos mercadológicos (excesso de oferta, seletividade dos engenhos, aumento no preço dos insumos); riscos financeiros (dificuldade de acesso ao crédito); riscos humanos (filhos não continuarão na atividade, desligamento dos funcionários); e riscos institucionais (aumento no rigor das leis, mudanças no cenário político-econômico).

A partir destes estudos revisados, diversas fontes de riscos foram identificadas. Na

Figura 5 estão destacadas as principais de forma resumida, separadas de acordo com os grupos de riscos proposto por Nelson (1997).

Figura 5 – Síntese das fontes de riscos agropecuários



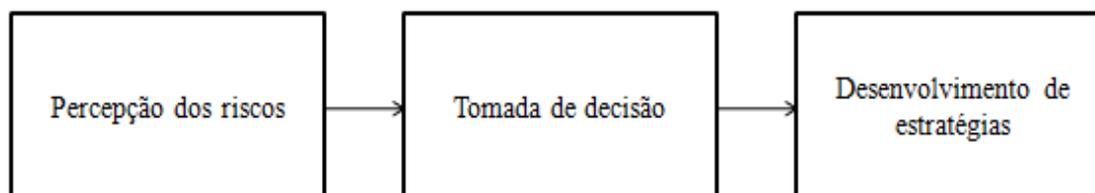
Fonte: Elaborada pelo autor com base em Wilson; Lunginsland e Armstrong (1988), Nelson (1997), Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), Pinochet-Chateau et al. (2005), Borges e Machado (2012), Finger e Waquil (2013), Gebreegziabher e Tadesse (2014).

O processo produtivo que abrange as atividades agropecuárias apresenta características específicas levando em consideração outros setores produtivos da economia. Burgo (2005) cita alguns exemplos de riscos desse segmento, como fatores climáticos e/ou biológicos, riscos de mercado (flutuação do preço), riscos associados a ferimentos por animais, contaminação por agrotóxico, entre outros fatores prejudiciais à saúde do trabalhador rural. Além disso, outros tipos de riscos, como os institucionais também estão presentes nesse contexto (MOREIRA, 2009).

Nesse âmbito, cabe ressaltar que a percepção de riscos tem importância fundamental

para o entendimento do comportamento dos indivíduos responsáveis pela tomada de decisão. Nesse panorama pode ser observado na Figura 6 as fases na busca pelo desenvolvimento de estratégias de para gerenciá-los.

Figura 6 - Etapas para o desenvolvimento de estratégias de controle de riscos



Fonte: Flaten et al. (2005).

A administração das fontes de riscos requer análise e seleção de alternativas para mitigar os efeitos que podem ser ocasionados pelos riscos existentes (BURGO, 2005). Nesta visão, salienta-se que após a percepção dos riscos, os administradores elaboram o processo decisório com o objetivo de minimizar os resultados danosos a partir do desenvolvimento de estratégias de gestão de riscos.

2.4.2 Estratégias de controle de riscos

Pesquisas com enfoque na gestão de riscos como instrumento para a administração de unidades produtivas agrícolas vêm se destacando em função da sua importância organizacional. A partir da revisão dos estudos da Figura 4, busca-se agora evidenciar as estratégias disponíveis para a administração dos riscos percebidos.

De acordo com Ghadim e Pannell (1999), as decisões de um indivíduo em relação à combinação adequada sobre ações ou práticas dependem da análise relativa ao retorno esperado, levando em consideração a percepção de riscos e as atitudes perante a isso. A partir da elaboração de estratégias para administrar os riscos percebidos, o gestor tem condições de desenvolvê-las na organização, tornando estas estratégias, ferramentas e métodos de gestão de riscos.

As técnicas de gestão de riscos analisadas por Wilson; Lunginsland e Armstrong

(1988) são: comunicação com os colaboradores contratados, uso de serviços de consultoria, gerenciamento de sistemas de informação, utilização de contratos, manter reserva de alimentos, gerenciamento de dívidas, expansão de investimentos, reserva de crédito, obter informações de mercado, diversificar as atividades, manter flexibilidade nas relações da propriedade (ser capaz de mudar os sistemas de produção, planos e investimentos), distribuir as vendas ao longo do ano, participação em organizações (pressionar o governo em benefício dos produtores), diversificação das práticas de produção, uso de mercados futuros, diversificação espacial (buscando diminuir os riscos de perdas) e realização de atividades não agrícolas para os membros da família.

Na pesquisa de Pinochet-Chateau et al. (2005), as estratégias voltadas ao gerenciamento dos riscos foram as seguintes: estratégias de produção (manter reservas de alimentos, não produzir com a capacidade plena, monitoramento de pestes, culturas e clima, utilizar irrigação); estratégias de mercado (informação de mercado, manter as vendas ao longo do ano, relacionamento com várias empresas, utilizar contratos, mercados futuros); estratégias financeiras (manter baixos os níveis de endividamento, gerenciamento de capital, gerenciamento de dívidas, seguro, investimento em atividades não agropecuárias, realização de atividades não agrícolas para o gestor da propriedade, realização de atividades não agrícolas para os membros da família); riscos gerais (flexibilidade a curto e longo prazo).

Conforme o estudo de Khan; Chander e Bardhan (2014), as técnicas para administrar os riscos são: manter reserva financeira, relacionamentos com várias empresas (diversificação), manter vendas ao longo do ano, realizar atividades não agropecuárias, utilizar contratos, seguro para o rebanho, seguro de vida, seguro para as culturas, realizar as atividades em área própria, adequar-se aos níveis tecnológicos, produzir com o menor custo possível, utilizar serviços de consultoria, força de trabalho (qualidade e quantidade), manter estoque de materiais adequados, arrendar ou alugar maquinário, adequar-se às normas de higiene, prevenir/reduzir doenças no rebanho, cooperação de mercado, manter custos fixos baixos, uso de informações econômicas, compartilhar equipamentos com membros parceiros.

Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001) consideram como técnicas de controle de riscos as seguintes estratégias: produzir com os mais baixos custos possíveis, adquirir seguro no negócio, adquirir seguro pessoal, adequar-se às regras de higiene, aumentar os níveis de solvência, utilizar contratos nas atividades de venda, utilizar contratos nas atividades de compra, diversificação espacial, investimentos fora da propriedade, manter relações com várias empresas, realizar atividades não agropecuárias e analisar mercados futuros.

De acordo com Gebreegziabher e Tadesse (2014), as estratégias de controle de riscos

são: práticas de higiene, realização de atividades fora da propriedade pelo gestor, uso de serviços veterinários, investimentos fora da propriedade, reduzir doenças no rebanho, obter informações (telefone, serviços de extensão, *network*), coletar informações de mercado, integração lavoura-pecuária, realização de atividades fora da propriedade para os membros familiares, manter baixos os níveis de endividamento, e práticas cooperativas.

No estudo de Borges e Machado (2012), os mecanismos utilizados no gerenciamento dos riscos são: redução ou prevenção de doenças nas culturas, obtenção de uma reserva de crédito, obtenção de informações de mercado, gerenciamento de dívidas (planejamento), utilização de consultores técnicos, adoção de tecnologias, diversificação do empreendimento rural, distribuição de vendas ao longo do ano, produção aos mais baixos custos possíveis, aumento da liquidez do negócio, seguro agrícola, utilização de contratos, alavancagem financeira por meio de empréstimos ou financiamentos, excedente na capacidade de maquinário, diversificação espacial (plantar em diferentes locais), uso de mercados futuros, união com produtores vizinhos, utilização de armazenagem na propriedade, participação em organizações (cooperativas), atividades de renda não agrícola, investimentos fora do âmbito agrícola e seguro pessoal.

Para Finger e Waquil (2013), as ferramentas de gestão de riscos são: estratégias climatológicas (acompanhamento de previsões do tempo, seguro da lavoura contra intempéries); estratégias operacionais (aumento da capacidade de maquinário, terceirização de maquinário, treinamento de funcionários); estratégias biológicas (rotação de culturas, variedades resistentes, monitoramento e manejo integrado de pragas); estratégias tecnológicas (atualização de maquinário); estratégias mercadológicas/de preço (busca de informações sobre perspectivas futuras, diversificação do negócio, contratos de opção, compra programada de insumos, variados compradores e fornecedores, aquisição/empréstimo do governo federal, controle/redução dos custos de produção); estratégias financeiras (renegociação de dívidas, obtenção de mais informações contábeis); estratégias humanas (plano de substituição de funcionários, organização prévia da sucessão familiar, seguro humano, consultoria jurídica, gestão de recursos humanos); e estratégias institucionais (informações sobre leis e regulamentos e informações sobre ações do governo).

A partir destes estudos, é notável a existência de diversas ferramentas de gestão de riscos. Nesta visão, na Figura 7 estão destacadas as principais de maneira resumida, agrupadas conforme os grupos de riscos destacados por Nelson (1997).

Figura 7 – Síntese das estratégias de controle de riscos agropecuários



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Wilson; Lunginsland e Armstrong (1988), Nelson (1997), Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), Pinochet-Chateau et al. (2005), Borges e Machado (2012), Finger e Waquil (2013), Gebreegziabher e Tadesse (2014).

Salienta-se que cada indivíduo tem sua própria forma de administrar e desenvolver estratégias para reduzir os riscos de acordo com o que for melhor e mais eficaz para a sua propriedade (BURGO, 2005). Sendo assim, com base na revisão bibliográfica apresentada neste capítulo, ressalta-se que, em muitos casos, apenas as atividades agrícolas não são suficientes para uma geração de renda e subsistência satisfatória para os agricultores familiares. Nessas condições, muitos destes realizam processos de agregação de valor ao produto para o próprio consumo e com o objetivo de inserção mercadológica (agroindustrialização).

A partir disso, entender o processo de tomada de decisão dos gestores das agroindústrias familiares levando em conta a racionalidade limitada sobre as percepções de riscos e estratégias, visando a administrar estes riscos, tem relevante importância, destacando

entre outros objetivos, manter-se no mercado atual, não depender exclusivamente da produção agrícola e melhorar a condição socioeconômica familiar.

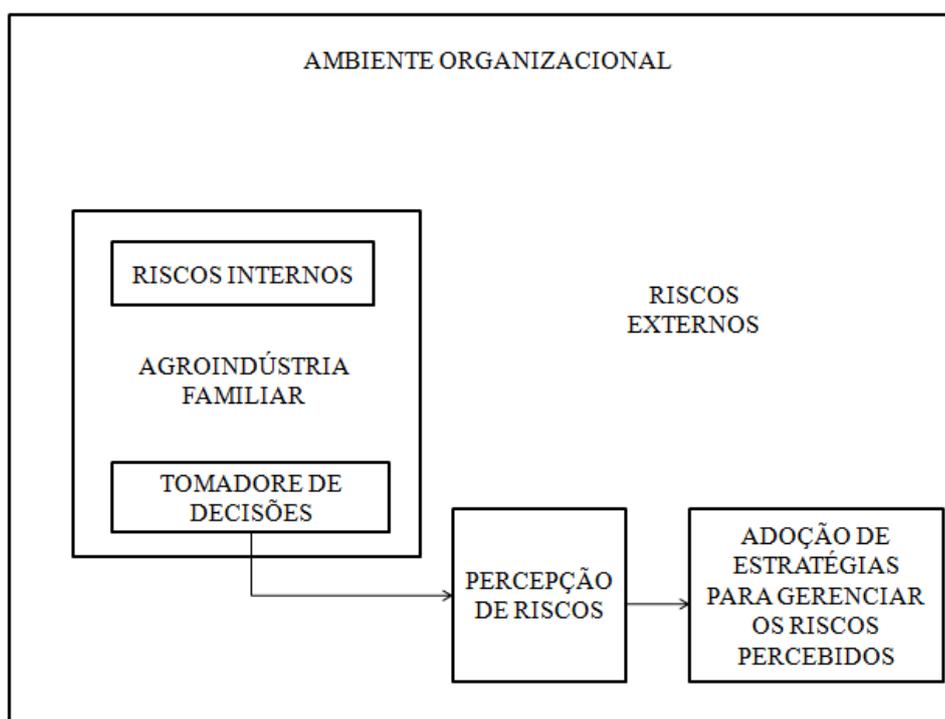
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo faz uma descrição da metodologia utilizada para a realização do presente estudo. Primeiramente, analisa-se a natureza da pesquisa e, na sequência, o universo da amostra, as ferramentas utilizadas para a coleta de informações e os procedimentos utilizados nas análises dos dados.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Inicialmente, com a finalidade de apresentar de forma esquematizada o conteúdo abordado no referencial teórico, a Figura 8 apresenta o objeto de estudo (agroindústrias familiares), a abordagem utilizada (Tomada de decisão - racionalidade limitada) e, os elementos que constituem o objetivo geral do estudo (percepção de riscos e como administrá-los).

Figura 8 - Representação dos elementos teóricos do estudo



Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Após a construção dos objetivos, o estudo foi realizado a partir de características exploratórias. O principal objetivo da pesquisa exploratória é ajudar na compreensão do problema abordado pelo pesquisador. Essa metodologia é usada em casos nos quais é necessário determinar e obter uma melhor definição do problema de forma precisa, buscando identificar cursos relevantes de ação ou adquirir dados adicionais antes de desenvolver uma abordagem (MALHOTRA, 2010).

Nesse sentido, Gil (2009) observa que a pesquisa exploratória proporciona maior conhecimento em relação ao problema, envolvendo o levantamento bibliográfico. Sendo assim, a partir de informações de artigos, dissertações, teses e livros, buscou-se uma maior familiarização com o tema proposto pela pesquisa.

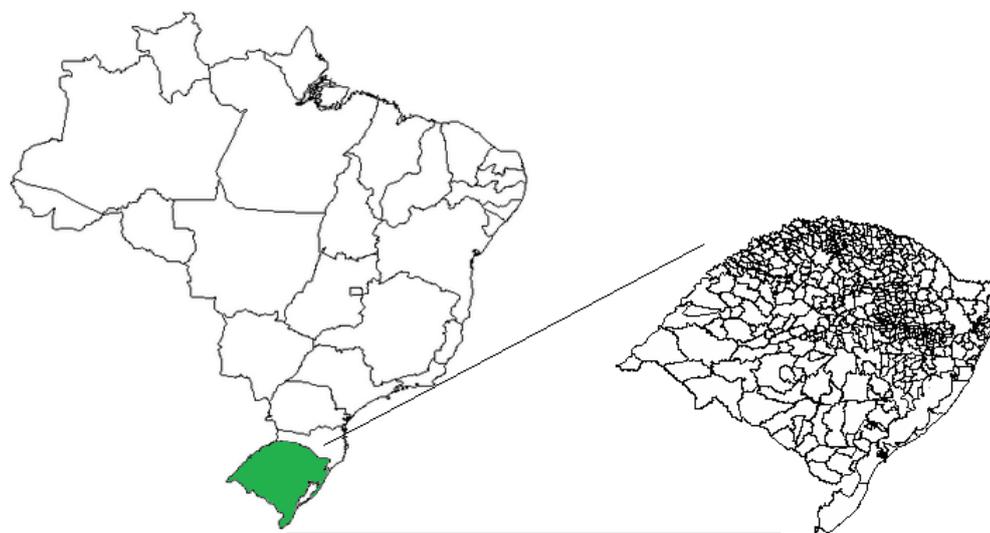
O estudo também apresenta características descritivas, que de acordo com Gil (2009) o objetivo primordial desse tipo de pesquisa é a descrição dos elementos de determinada amostra, ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

A abordagem utilizada é classificada com quantitativa e qualitativa. Nas pesquisas quantitativas, usam-se ferramentas estatísticas para traduzir as informações em números com a finalidade mensurá-los, já nas qualitativas, não ocorre a busca de medir ou enumerar eventos (MALHOTRA, 2010).

3.2 UNIVERSO DA AMOSTRA

A população que foi analisada realiza atividades de agregação de valor à matérias-primas agropecuárias no RS. Na escolha dos respondentes, utilizou-se o método não probabilístico que, segundo Gil (2009), este tipo de amostragem não faz uso de procedimentos aleatórios na seleção de possíveis respondentes, mas estes são selecionados de acordo com determinados critérios estabelecidos pelo pesquisador, como o período temporal, a localização geográfica e os recursos financeiros disponíveis.

Nessa percepção, Curwin e Slater (2008) afirmam que uma amostragem não probabilística realizada de maneira adequada tem condições de produzir resultados satisfatórios com menor custo e de forma mais rápida se comparada com o método probabilístico. Após esses apontamentos, é possível observar na Figura 9 a região geográfica onde a pesquisa foi realizada.

Figura 9 - Região onde o estudo foi realizado

Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

O estado do Rio Grande do Sul conta com aproximadamente 11.200 milhões de habitantes e 497 municípios (IBGE, 2014). Nesse cenário, existem cerca de 8.160 agroindústrias familiares (RIO GRANDE DO SUL, 2012), sendo que 72, localizadas em 43 municípios participaram da pesquisa.

Em cada agroindústria familiar, o indivíduo responsável pela tomada de decisão foi o respondente do questionário⁵. Estes respondentes foram identificados com o auxílio da EMATER dos municípios de Ajuricaba e Ijuí e da Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul (FETRAF). Os questionários foram aplicados em feiras do produtor (que são realizadas semanalmente, muitas vezes nas sedes dos municípios); na 6ª Feira de Negócios das Indústrias de Ijuí (FENII); nas próprias agroindústrias familiares e por meio de contato via *e-mail*, conforme é possível observar na Tabela 1.

Tabela 1 – Formas e locais da obtenção das respostas

Forma/Local	Quantidade
<i>e-mail</i>	44
Visita na agroindústria familiar	13
FENII	12
Feira do produtor	3

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

⁵ Foi considerado apenas um indivíduo como o tomador de decisão, embora em dois casos os casais de agricultores afirmaram realizarem tal processo de forma conjunta.

Dessa forma, 28 questionários foram respondidos por meio de contato pessoal entre o pesquisador e o respondente, ou como Gebreegziabher e Tadesse (2014) citam, a partir de procedimentos *face to face*.

Os demais questionários foram obtidos por *e-mails*. Ao todo, foram enviados 246 *e-mails* com o questionário em formato Google Docs, sendo que 47 retornaram respondidos e, destes, três foram excluídos devido ao preenchimento incompleto ou inadequado. Desta forma, o *feedback* de questionários adequados foi de 17,88%. Em metodologia de coleta de dados semelhante, Flaten et al. (2005) obtiveram mais de 60% de retorno.

3.3 COLETA DE DADOS

Na construção do questionário de coleta de dados foram realizados dois procedimentos. Primeiramente, a partir da revisão bibliográfica, criou-se um questionário preliminar com o objetivo de realizar pré-testes. Nesse sentido, foram realizados oito pré-testes com tomadores de decisões de agroindústrias familiares, sendo que estes dados não foram utilizados neste estudo.

O questionário é um instrumento de investigação que tem como objetivo coletar dados, baseando-se em um grupo de indivíduos de uma determinada população, geralmente representativo. Nesse panorama, para Lakatos e Marconi (2000), um questionário pode ser constituído de perguntas abertas ou fechadas, podendo as mesmas ser respondidas com ou sem a presença do pesquisador.

O segundo procedimento efetuado foi a realização de uma entrevista semi-estruturada (Apêndice A), executada com sete tomadores de decisões de agroindústrias familiares, registradas mediante anotações. Essa etapa visou encontrar fontes de riscos e estratégias de gestão não contempladas na literatura de estudo (Figura 4), ou seja, identificar novas variáveis a partir da óptica do público de interesse da pesquisa.

A entrevista semi-estruturada é caracterizada por Gil (2009) como um instrumento que possui caráter aberto, ou seja, o entrevistador permite que o entrevistado fale livremente sobre o tema em questão, porém, quando ocorre um desvio do assunto, o pesquisador esforça-se para retomá-lo. Cabe ressaltar também que, de forma geral, a introdução do entrevistador deve ser breve e informal (SELLTIZ, 1974).

A partir das modificações feitas após a realização dos pré-testes e com a incorporação

de novas variáveis citadas pelos tomadores de decisões, concluiu-se a elaboração do questionário (Apêndice B), que foi o instrumento utilizado na coleta de dados. Por fim, também é importante deixar claro que o anonimato do entrevistado foi assegurado.

Nesse contexto, o presente questionário está dividido em quatro partes. As duas primeiras contêm questões abertas e fechadas e buscam caracterizar os tomadores de decisões e as agroindústrias familiares. Na sequência, as partes seguintes caracterizam-se por serem perguntas fechadas e foram desenvolvidas a partir das Figuras 5 e 7 e do Apêndice A, sendo que as respostas foram obtidas por meio de escala Likert, onde 1 = não relevante e 5 = muito relevante, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 – Modelo de escala Likert utilizada no questionário

Não relevante	Pouco relevante	Neutro	Parcialmente relevante	Muito relevante
1	2	3	4	5

Fonte: Elaborada pelo autor (2016).

Esse modelo de escala foi desenvolvido por Rensis Likert (1932) com a finalidade de mensurar ações no âmbito das ciências comportamentais. Nesse método, os respondentes expressam sua opinião de acordo com uma determinada medida atribuída. Os estudos desse autor sugerem um método específico de construção de escalas, nas quais se utilizam informações que permitem que pessoas com diferentes opiniões respondam de maneira específica (CURADO; TELES; MARÔCO, 2014). Estudos como os de Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), Borges e Machado (2012), e Finger e Waquil (2013) são exemplos de pesquisas que utilizaram este método na coleta de dados.

Continuando, ressaltam-se algumas informações sobre os valores ausentes e o processo utilizado nestes casos. Denominam-se valores ausentes (*missing values*) aquelas variáveis que não foram respondidas pelo indivíduo por algum motivo, sendo que, tais lacunas podem comprometer os resultados de uma pesquisa. Nesse caso, foi utilizada a metodologia proposta por Tabachnick e Fidell (2001), onde as variáveis com valores ausentes foram substituídas pela média de sua respectiva variável e, caso houvesse alguma variável com mais de 5% de dados ausentes (o que não ocorreu), deveria ser realizado o teste t entre

os questionários com variáveis faltantes, buscando verificar a ocorrência de diferença estatisticamente significativa (TABACHNICK; FIDELL, 2001).

3.4 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NAS ANÁLISES DOS DADOS

Com base nos estudos de Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), Flaten et al. (2005), Borges e Machado (2012) e Gebreegziabher e Tadesse (2014), inicialmente o estudo utilizaria para proceder as análises dos dados, medidas de estatística descritiva e a análise fatorial. Entretanto, a partir da verificação de grupos em relação às características da população estudada, o teste Kruskal Wallis e o teste de Dunn também foram empregados. Nessa perspectiva, essa seção divide-se em: estatística descritiva, análise fatorial, teste Kruskal Wallis e teste de Dunn.

3.4.1 Estatística descritiva

A estatística descritiva é constituída por conjuntos de métodos destinados à organização e descrição dos dados por meio de vários tipos de indicadores. Para Silvestre (2007), nessa análise se está interessado na medida das características dos elementos de toda a amostra, visando descrever os dados a partir da obtenção de valores quantitativos.

A estatística descritiva pode ser considerada como um conjunto de técnicas analíticas que expressam de forma resumida as informações de um conjunto de dados, sendo organizados por meio de tabelas, quadros e/ou figuras. Para tanto, utilizam-se: valor máximo, valor mínimo, média, moda, desvio padrão, entre outras medidas (MORAIS, 2005). Dessa maneira, o autor também afirma que, entre as medidas de estatística descritivas mais utilizadas estão as medidas de localização e as medidas de dispersão.

3.4.2 Análise fatorial⁶

Posteriormente à utilização da estatística descritiva, a análise fatorial foi empregada. Deixa-se claro que esse tipo de análise, conforme Hair et al. (2009), deve ser realizada com no mínimo 50 observações⁷, sendo esse o critério escolhido pelo pesquisador como parâmetro mínimo para o tamanho da presente amostra.

O objetivo da análise fatorial é detectar variáveis que apresentam a mesma estrutura subjacente (TABACHNICK; FIDELL, 2001), reduzindo uma quantidade x de variáveis observadas, utilizando entre outros métodos, os fatores latentes⁸ (aqueles com os maiores *scores*), sendo esses fatores, dispostos em colunas, assim, cada coluna apresenta as cargas de um único fator. De forma ampla, a análise fatorial visa o resumo e a redução de um conjunto de dados (HAIR et al., 2009).

O ponto de partida na utilização da análise fatorial é verificar sua adequabilidade (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JUNIOR, 2010). Nessa óptica, foram realizados o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett.

O teste KMO investiga se as correlações entre as variáveis são fracas. Segundo Hair et al. (2009), esse teste deve apresentar valor maior de 0,5 para que a análise fatorial seja adequada. Já o teste de esfericidade de Bartlett analisa se a matriz de correlação gerada pelo cruzamento de variáveis é suficientemente significativa para a extração de fatores (PAULA, 2010).

As matrizes fatoriais foram rotacionadas pelo método ortogonal, abordagem VARIMAX, método que também foi utilizado, por exemplo, nos estudos de Meuwissen, Huirne e Hardaker (2001) e Borges e Machado (2012). O método VARIMAX maximiza a soma de variâncias de cargas exigidas da matriz fatorial (HAIR et al., 2009). Ainda, no que diz respeito aos valores das comunalidades, aquelas com valores menores que 0,5 seriam excluídas (o que não ocorreu), visto que possuem valor de explicação insuficiente (HAIR et al., 2009).

⁶ A análise fatorial empregada é a exploratória que tem como característica, explorar literalmente os dados coletados (TABACHNICK e FIDELL, 2001).

⁷ Esse critério também foi utilizado na pesquisa de Borges e Machado (2012).

⁸ Quanto maior o valor absoluto da carga fatorial, maior o grau de importância da carga na matriz fatorial. Conforme Hair et al. (2009), cargas fatoriais na faixa de $\pm 0,3$ a $\pm 0,4$ são consideradas como atendendo o nível mínimo para interpretação da estrutura; cargas $\pm 0,5$ ou maiores são tidas como praticamente significantes e; cargas acima de $\pm 0,7$ são indicativos de estrutura bem definida e são o objetivo desse tipo de análise. Nesse contexto, como valor latente foram consideradas todos os *scores* com valores iguais ou superiores a $\pm 0,3$.

3.4.3 Teste Kruskal Wallis

Por fim, foi utilizado o teste Kruskal Wallis que tem como foco comparar três ou mais grupos independentes de variáveis ordinais com caráter não paramétrico. É caracterizado como um teste análogo à Análise de Variância (ANOVA) *one way* (KRUSKAL; WALLIS, 1952).

O referido teste é uma extensão do teste Mann Whitney, envolvendo duas ou mais amostras independentes (k amostras). Quando significativo, o resultado do teste Kruskal Wallis deve ser conduzido a um teste de comparação múltipla, buscando identificar possíveis diferenças entre os pares de medianas. Nesse caso, o teste Qui-Quadrado é utilizado para aproximar a distribuição (BRESLOW, 1970).

Na sequência, após serem encontradas variáveis onde houve diferença significativa em relação às amostras independentes k, foi realizado o teste de Dunn, visando fazer comparações entre os pares de grupos.

Por fim, em relação aos *softwares* utilizados, deixa-se claro que a tabulação dos dados e a estatística descritiva foram realizadas com auxílio do Microsoft Excel 2007, já a análise fatorial, o teste Kruskal Wallis, e o teste de Dunn com o SPSS v.19.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo aborda os resultados do estudo a partir dos dados obtidos por meio da metodologia adotada de coleta de dados, junto à amostra estabelecida. Dessa forma, o presente capítulo está dividido em quatro seções que respondem ao objetivo geral e objetivos específicos da pesquisa.

As seções 4.1 e 4.2 destacam-se por apresentarem as mensurações dos dados de forma qualitativa e quantitativa, com o auxílio de instrumentos da estatística descritiva, com o objetivo de analisar o perfil dos indivíduos responsáveis pela tomada de decisão nas agroindústrias familiares, bem como, caracterizar estas organizações.

Em seguida, são apresentadas as seções 4.3 e 4.4. Nas quais são avaliadas as percepções e estratégias de gerenciamento de riscos de forma quantitativa, utilizando os instrumentos descritos nos procedimentos metodológicos.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS TOMADORES DE DECISÕES DAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES

Inicialmente, conforme o instrumento de coleta de dados utilizado buscou-se caracterizar o perfil dos responsáveis pela tomada de decisão nas agroindústrias familiares, a partir de informações sobre sexo, idade, estado civil, escolaridade, município onde são realizadas tais atividades e área (em ha) da propriedade rural.

A respeito do sexo dos respondentes, os resultados demonstram que 39 indivíduos, ou seja, 54,1% da amostra são homens. Nesse sentido, Boni (2006) ressalta que apesar de o trabalho da mulher ter relevante importância nos processos agroindustriais, os rendimentos e a administração, em muitos casos, os estabelecimentos são gerenciados pelo chefe familiar, reproduzindo relações onde o patriarca é o agente decisor. A autora ainda descreve que, em relação às mulheres, o trabalho que antes era realizado na lavoura, passa a ser feito perto ou dentro da casa, compatibilizando as atividades agrícolas, domésticas e agroindustriais.

Sobre a localização geográfica, ou seja, os municípios onde são realizadas atividades agroindustriais, a Figura 10 os destaca. Percebe-se que o número de respondentes varia em cada município, sendo que, a amostra está “pulverizada” no RS, em virtude da metodologia

por conveniência que foi adotada. A partir disso, há municípios com um, dois, três e onze respondentes, agrupados da seguinte maneira:

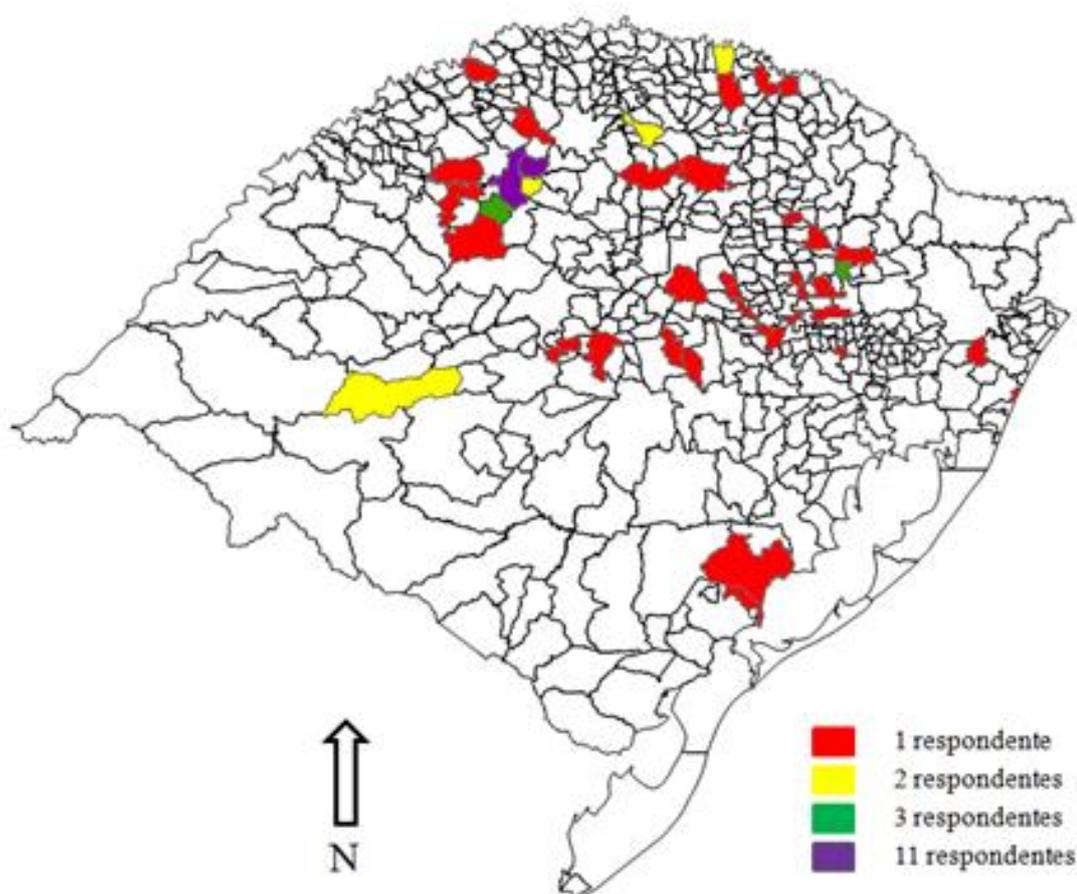
Um respondente: Agudo, Antônio Prado, Barros Cassal, Bento Gonçalves, Carazinho, Carlos Barbosa, Crissiumal, Entre-Ijuís, Erechim, Estrela, Faxinal do Saturno, Imbé, Imigrante, Jóia, Lajeado, Marques de Souza, Maximiliano de Almeida, Nova Prata, Paraí, Pareci Novo, Passo Fundo, Riozinho, Salvador das Missões, Santa Tereza, Santo Ângelo, Santo Augusto, São José do Herval, São Lourenço, São Valentim do Sul, Silveira Martins, Turucu, Vale do Sol, Vera Cruz e Viadutos.

Dois respondentes: Aratiba, Bozano, Cacequi, Pouso Novo e Sarandi.

Três respondentes: Augusto Pestana e Nova Roma do Sul.

Onze respondentes: Ajuricaba e Ijuí.

Figura 10 - Estado do Rio Grande do Sul: municípios onde são realizadas as atividades agroindustriais familiares que compõe a amostra estudada



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Utilizando medidas de frequência, localização e de variabilidade, os demais dados do perfil da amostra foram analisados. Na Tabela 3, apresentam-se características referentes à área da propriedade, idade, grau de escolaridade e estado civil dos tomadores de decisões nas agroindústrias familiares.

Tabela 3 – Estatística descritiva dos indivíduos responsáveis pelos processos decisórios

Variável	Frequência	Média	Mín.	Máx.	σ
Idade (anos)	-	42,56	21	78	12,66
Área (ha-própria)	-	13,53	0	68	13,17
Área (ha-arrendada)	-	1,93	0	27	4,8
Área total (ha)	-	15,47	0,5	68	13,27
Escolaridade ^a (%)	18/7/4/39/9,7/19,3/2,8	-	-	-	-
Estado civil ^b (%)	19,44/79,16/1,4	-	-	-	-

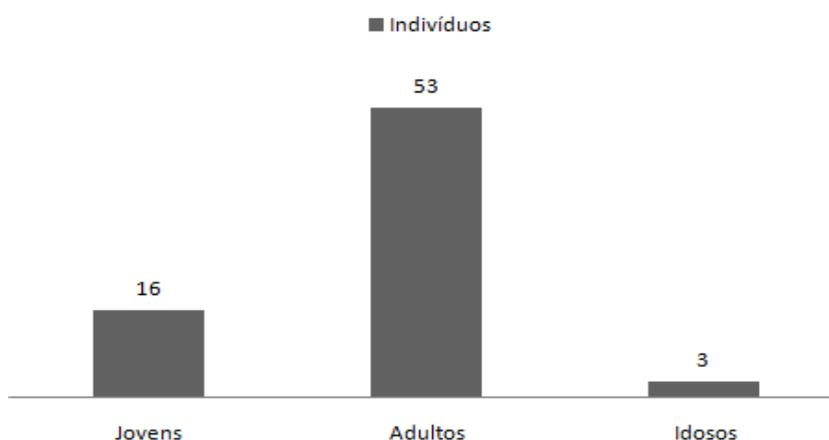
^a Ens. Fundamental Incompleto; Ens. Fundamental; Ens. Médio Incompleto; Ens. Médio; Ens. Superior Incompleto; Ens. Superior; Pós-Graduação.

^b Solteiro (a); Casado (a); Separado (a).

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Com base na variável idade, nota-se que a amostra possui um intervalo de 57 anos, variando entre 21 e 78 anos de idade, evidenciando que os processos agroindustriais familiares são administrados por jovens, adultos e idosos, conforme a Figura 11.

Figura 11 - Amostra do estudo classificada por faixas etárias



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

O critério para o agrupamento em faixas etárias foi baseado no Estatuto da Juventude, que considera jovens as pessoas entre 15 e 29 anos de idade, e o Estatuto do Idoso, que caracteriza como idoso todo aquele com idade igual ou superior a 60 anos. A partir dessas informações, a amostra, em sua maioria, é composta por respondentes que se encontram na faixa etária adulta, representando quase 75% do total.

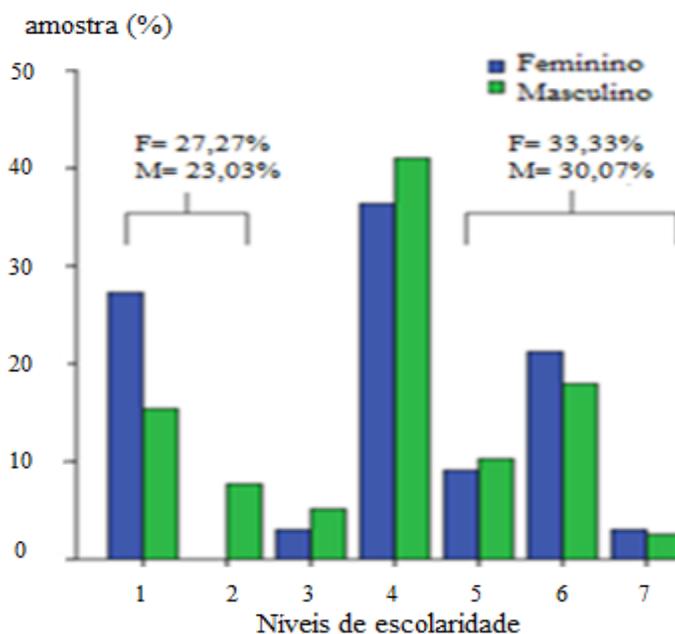
Em relação ao tamanho da área, é importante ressaltar que, conforme foi destacado no referencial teórico, os respondentes deveriam ser agricultores familiares, possuindo, entre outras características, no máximo quatro módulos fiscais. Enfatiza-se que o módulo fiscal representa uma unidade de medida estabelecida pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), que indica a extensão mínima das áreas rurais consideradas produtivas e economicamente viáveis (LANDAU et al., 2012). Nessa perspectiva, todos os respondentes enquadram-se como agricultores familiares, sendo que os três maiores estabelecimentos possuem respectivamente 68 ha, 60 ha e 48 ha, estando localizados nos municípios de Augusto Pestana, Ajuricaba e Sarandi, todos com módulo fiscal com tamanho de 20 ha.

A partir do resultado do desvio padrão em relação à área própria, arrendada e total, nota-se que a amostra é mais homogênea em relação à área arrendada, e um possível viés para esse resultado é que apenas 14 produtores arrendam área de terceiros, sendo utilizado o valor zero na tabulação dessa variável para aqueles que não possuem área arrendada.

Analisando apenas os indivíduos que arrendam, a média e o desvio padrão aumentariam, respectivamente, para 9,83 e 6,70. Cabe destacar, também, que seis respondentes possuem maior quantidade de área arrendada do que própria e três não possuem área própria.

Na sequência, a respeito das informações sobre o nível de escolaridade buscou-se em um primeiro momento analisar separadamente a variável sexo. Dessa maneira, é possível observar na Figura 12 que o percentual de mulheres que, no máximo, concluíram o ensino fundamental é maior em relação aos homens. Por outro lado, o sexo feminino possui maior percentual de indivíduos que cursam ou cursaram o ensino superior e/ou pós-graduação.

Figura 12 - Nível de escolaridade (variável sexo separada)

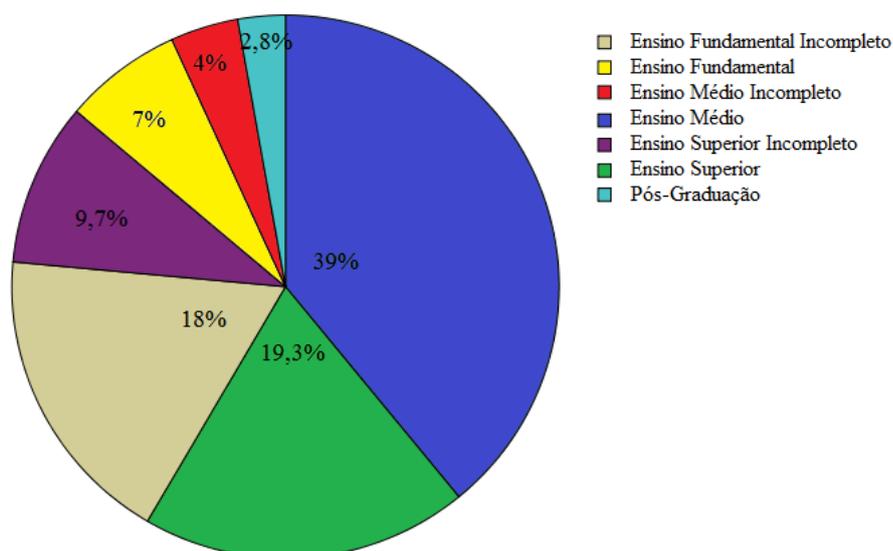


1 – Ens. Fundamental Incompleto; 2 – Ens. Fundamental; 3- Ens. Médio Incompleto; 4- Ensino Médio; 5- Ens. Superior Incompleto; 6 – Ens. Superior; 7 – Pós-Graduação.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Levando em conta o grau de escolaridade, sem distinção de sexo, a Figura 13 destaca a frequência do nível de ensino dos respondentes, salientando que mais de 70% estudaram no máximo, até o ensino médio.

Figura 13 - Nível de escolaridade (variável sexo agrupada)



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Cabe respaldar que 25% da amostra cursaram apenas o ensino fundamental, e 18% destes não o finalizaram. Os demais estão cursando ou finalizaram o ensino superior ou a pós-graduação em uma das seguintes áreas: administração (seis), tecnologia em viticultura e enologia (dois), agronomia, ciências contábeis, ciências econômicas, engenharia de alimentos, gestão ambiental, gestão pública, *marketing*, nutrição, planejamento e gestão em desenvolvimento rural, processos gerenciais, química de alimentos, tecnologia em alimentos e zootecnia.

Finalizando a primeira seção deste capítulo, salienta-se a frequência do estado civil dos respondentes da pesquisa. Nesse contexto, há o predomínio de indivíduos casados, representando quase 80% da amostra, em seguida, aproximadamente 19% afirmam ser solteiros e um respondente destacou estar separado.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES

Nesta seção são apresentadas características das agroindústrias familiares. Em relação à caracterização deste tipo de unidade de produção, ressalta-se que estudos desenvolvidos na área, como o de Prezotto (2002), Ruiz et al. (2002) e Diesel et al. (2005) destacam a expressividade dessas atividades em contextos regionais, buscando mensurar elementos que constituem seus perfis. Sendo assim, a Tabela 4 traz informações a respeito da mão de obra e do período (em anos) de existência das agroindústrias familiares.

Tabela 4 - Período de existência e mão de obra utilizada nas agroindústrias familiares

Variável	Média	Moda	Mín.	Máx.	σ
Anos	8,9	10	0,5	30	6,21
Mão de obra (familiar) ^a	3,03	2	1	7	1,39
Mão de obra (contratada) ^{a b}	2,41	1	1	6	1,44
Mão de obra (total) ^a	3,95	2	2	12	2,10

^a Não se levou em consideração colaboradores sazonais, apenas os fixos.

^b Indivíduos da família ou não que recebem renda regularmente.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A partir dos dados apresentados, levando em consideração os valores da média e do desvio padrão, é possível perceber que existem agroindústrias recentes, sendo que há uma com menos de um ano de existência, enquanto que, por outro lado, a mais antiga existe há 30 anos.

De forma ampla, a média da mão de obra total é de aproximadamente quatro colaboradores, variando de dois à doze. Também convém salientar que apenas 27 agroindústrias familiares contratam colaboradores e, destas, quatro apenas contratam em determinadas semanas ou meses (contratações sazonais), e no restante do ano utilizam apenas a força de trabalho familiar.

Ainda, três respondentes citam que além das contratações fixas também realizam as sazonais, inclusive em uma unidade produtora de vinho no período da safra da uva há contratação de 25 funcionários (quantidade que varia anualmente de acordo com a produção). Por fim, quatro agroindústrias familiares empregam (ano todo), mais pessoas contratadas do que membros da família.

Também é importante deixar claro que quase 92% das agroindústrias são formalizadas e em relação à localização destas unidades de produção, ocorre a predominância do ambiente rural, representando mais de 93% do total, demonstrando que tais atividades agroindustriais nos municípios pesquisados são realizadas tanto no meio rural, quanto no urbano.

Buscando analisar os motivos para a criação das agroindústrias familiares, inicialmente a literatura destaca que essas unidades surgem a partir de diferentes fatores. Por um lado, conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2013), estão as atividades de produção de alimentos para o consumo dos agricultores. Entretanto, levando em consideração a óptica dos processos de reestruturação capitalista e o aumento da vulnerabilidade social e econômica no meio rural, Wesz Junior, Trentin e Filippi (2009) citam que é crescente a tendência dos agricultores familiares em buscar atividades produtivas diversificadas, visando o desenvolvimento rural. Nesse sentido, Wilkinson e Mior (1999) contribuem sintetizando que a valorização dos produtos oriundos da agricultura familiar pela sociedade contemporânea tem relevante importância para a viabilidade dessa nova atividade.

A partir dessas percepções, no que se refere às motivações para a criação desses empreendimentos familiares, é possível observar na Figura 14 quais são as principais, ou seja, quais os fatores fundamentais que estimularam a tomada de decisão para a criação destas unidades produtivas.

Figura 14 – Principais motivos para a criação das agroindústrias familiares



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

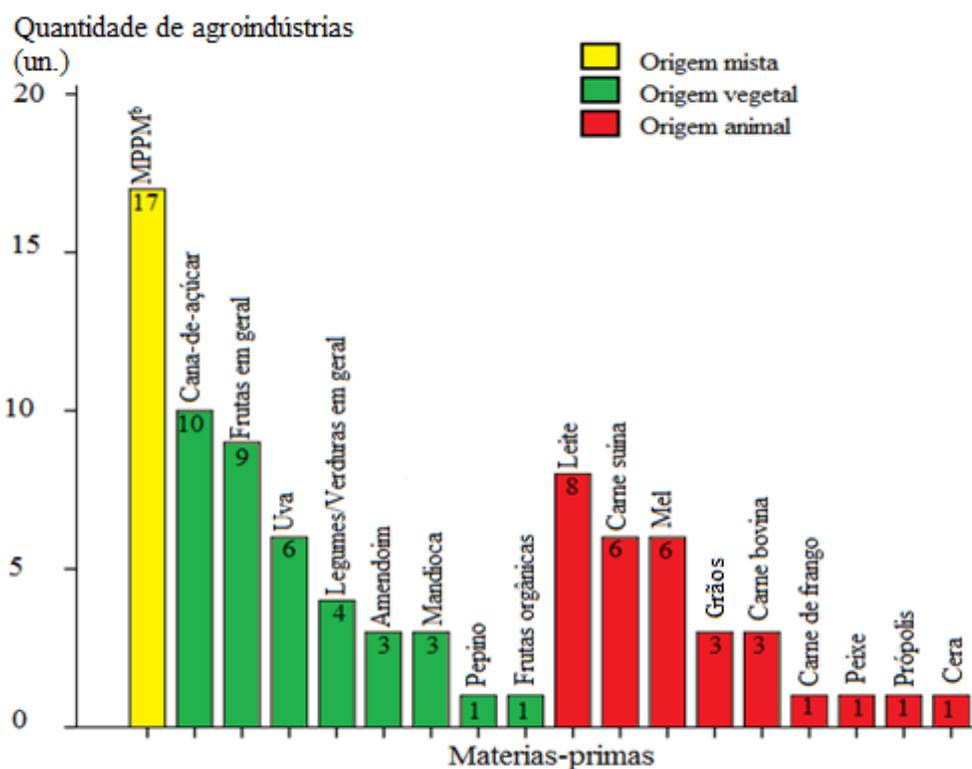
Com base nesses dados, constata-se que a maximização da renda a partir da agregação de valor da matéria-prima é a principal motivação para a formação das agroindústrias familiares. Esse cenário vem ao encontro da interpretação de Ruiz et al. (2002) e Fernandes Filho e Campos (2003), onde afirmam que o principal motivo para a criação dessas organizações é de ordem econômica. A partir dessa perspectiva, o espaço rural não pode ser definido como local exclusivo de atividades agrícolas, visto que os indivíduos rurais também realizam atividades não-agropecuárias (WILKINSON, 1999).

Em um segundo plano, de menor proporção, destaca-se o investimento em uma atividade diferente (busca pela diversificação das atividades); forma de subsistência no meio rural, e pela pouca área de terra para o uso agropecuário.

Na sequência, ressalta-se a sucessão hereditária das atividades agroindustriais, buscando, em alguns casos, dar continuidade à tradição; e a afirmação de que a atividade agroindustrial é um *hobby*. E os dois motivos de menor representatividade apontam a experiência do indivíduo em atividades agroindustriais e a percepção de nichos de mercados, incluindo, nesses casos, produtos voltados para o mercado orgânico.

No que tange às principais matérias-primas utilizadas na produção agroindustrial familiar, a Figura 15 as apresenta. Nota-se que há a utilização de diversas matérias-primas, tanto de origem vegetal, quanto animal.

Figura 15 - Principais matérias-primas utilizadas na elaboração dos produtos agroindustriais familiares ^a



^a Com exceção da MPPM, considerou-se a principal fonte de matéria-prima.

^b Matérias-primas utilizadas na produção de massas e panificados em geral (farinha de trigo e de milho, fermento, ovos, leite, frutas, especiarias, gordura animal, óleo de soja, manteiga e açúcar).

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Conforme pode-se observar, as fontes de matérias-primas estão agrupadas em três categorias: produtos de origem animal, vegetal e mistos. Embasado nessas informações, inicialmente é importante deixar claro que o somatório das principais fontes de matérias-primas é de 84 em virtude de que nove agroindústrias familiares consideram mais de um tipo de matéria-prima como principal. Também, no que se refere a frutas, frutas orgânicas e legumes/verduras, salienta-se que nestas categorias os indivíduos não responderam de forma específica quais os produtos utilizados.

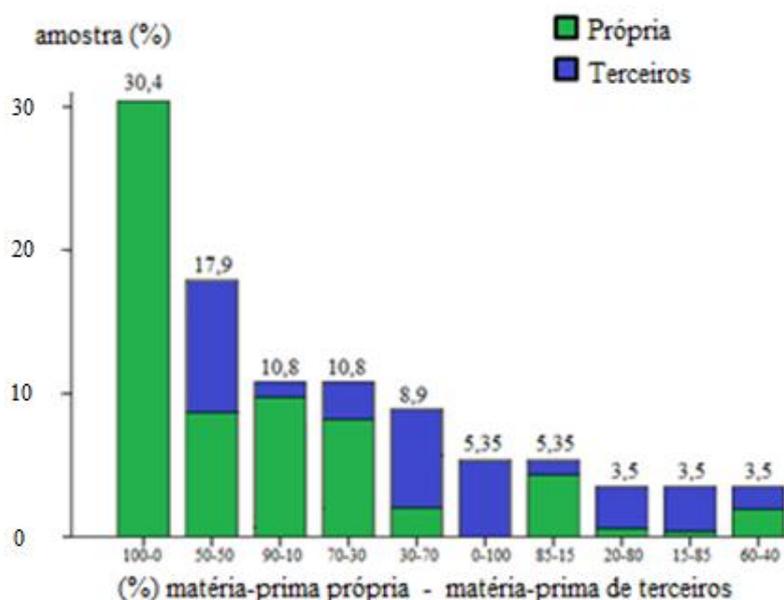
É possível afirmar que as cinco principais fontes de matérias-primas mais utilizadas (MPPM, cana-de-açúcar, frutas em geral e leite), estão presentes em mais de 50% da amostra e que, apesar de haver mais produtos de origem animal (diversidade), há o predomínio de produtos elaborados a partir de matérias-primas de origem vegetal (quantidade).

Em relação aos grãos, estes são matérias-primas para a produção de ovos. Nesse contexto, no estudo de Santos (2006) quatro agroindústrias foram analisadas, sendo que a

matéria-prima de uma delas eram os grãos (transformados em alimentação para galinhas poedeiras).

Dando seguimento, a partir da pergunta que relacionava a quantidade de matéria-prima própria ou adquirida de terceiros por meio de estimativa percentual, as respostas são apresentadas na Figura 16.

Figura 16 - Procedência das principais matérias-primas utilizadas



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Assim, quanto à procedência, há dois grupos de matérias-primas: as próprias, que são produzidas na propriedade e as que são adquiridas por meio de terceiros. Nesse âmbito, a partir das respostas aproximadas da amostra, dez grupos foram identificados.

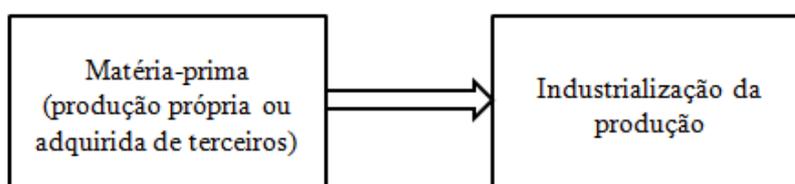
Mais de 30% dos indivíduos responderam que não adquirem matéria-prima de terceiros, por outro lado, aproximadamente 5% dos respondentes adquirem 100% de fontes externas à propriedade, ou seja, não produzem o principal elemento utilizado nos processos de agregação de valor.

O segundo grupo de maior representatividade é daquelas unidades de produção onde 50% do principal insumo é próprio e 50% é obtido de terceiros, representando cerca de 18% da amostra. Os demais grupos apresentam variações em relação à procedência própria ou de terceiros, e, um possível fator para esse resultado é que em 16 casos a matéria-prima

principal foi caracterizada como MPPM, sendo inviável a produção no estabelecimento de todos os elementos desta categoria.

Além disso, no que tange ao local, em 69,5% dos casos os processos agroindustriais são realizados em uma peça separada da residência, em 17,5% em peça em anexo à residência e em 13% dos estabelecimentos a agregação de valor ocorre na própria residência, geralmente na cozinha doméstica. Sendo assim, com base nesse panorama, parte-se agora para a análise dos principais produtos fabricados, baseando-se na Figura 17.

Figura 17 - Industrialização da matéria-prima



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Wesz Junior (2009).

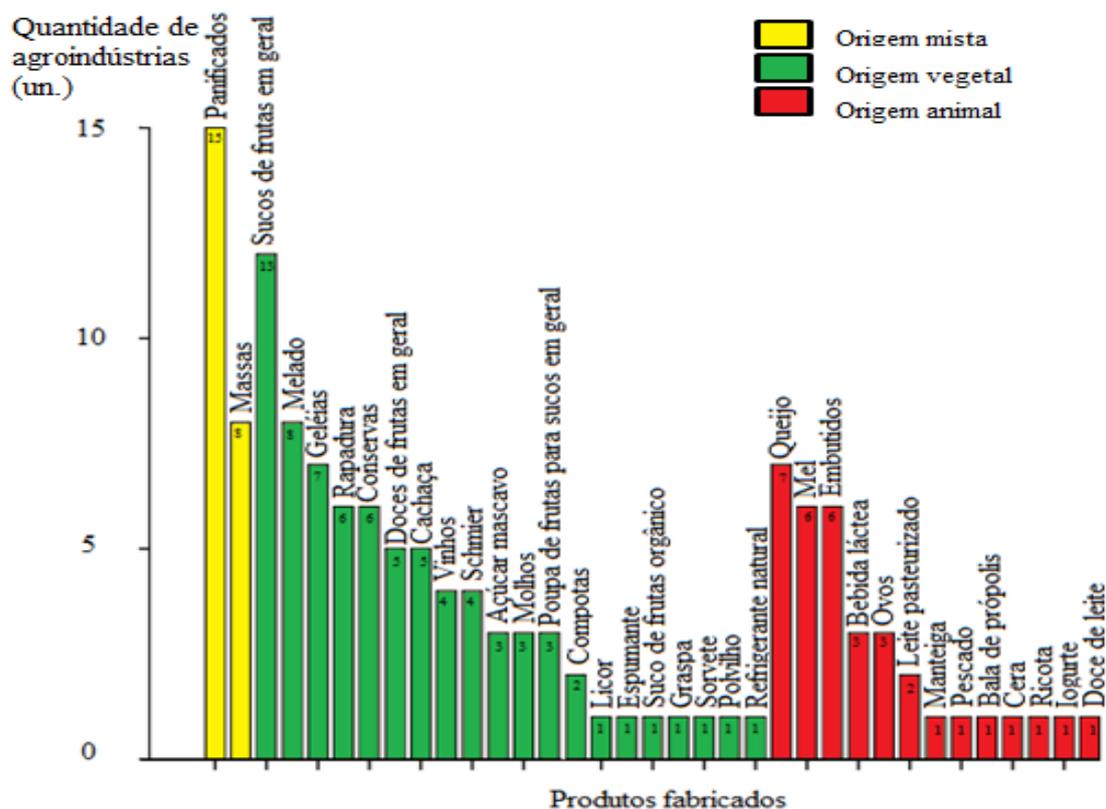
Os mecanismos de industrialização das matérias-primas, caracterizados nesse caso como processos agroindustriais familiares, são destacados por Wesz Junior (2009) como relevantes na reprodução da agricultura de base familiar. O mesmo autor sintetiza que tais processos resultam na agregação de valor a determinados produtos.

Nessa perspectiva, a agroindústria familiar surge como uma importante alternativa com o intuito de buscar novos nichos de mercado a partir de processos de diferenciação e de uma maior gama de produtos ofertados, desenvolvendo iniciativas capazes de gerar novas opções frente aos mercados tradicionais (NICHELE; WAQUIL, 2011).

Como exemplos de produtos agroindustrializados ressalta-se a pesquisa de Santos (2006), onde foram analisadas quatro agroindústrias que fabricavam: bolachas, pães, confeitos e massas caseiras; geléias, doces de fruta em pasta, doces de fruta em calda e conservas de vegetais; vinho branco, vinho tinto ecológico, suco de uva ecológico e graspa; ovos, classificados em pequenos, médios e grandes.

Nessa mesma lógica, a Figura 18 apresenta os principais produtos elaborados na presente amostra, agrupados levando em consideração as principais fontes de matérias-primas.

Figura 18 - Produtos fabricados nas agroindústrias familiares



Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Há uma considerável diversidade dos produtos desenvolvidos nas agroindústrias familiares da amostra. Sendo assim, é importante destacar algumas especificidades a respeito destes. Em relação ao queijo, há a fabricação dos tipos colonial, mussarela, parmesão e prato; o pescado é congelado, fresco ou sem pele; o polvilho é produzido na forma doce ou salgado; a cachaça é envelhecida ou prata, o mel é comercializado em potes de 1 quilograma, 500 gramas ou 250 gramas; os ovos provêm de postura de codornas e de galinhas. Ainda, no que condiz a algumas nomenclaturas, os embutidos são salames e linguiças mistas (carne suína e bovina) e a graspa é um tipo de aguardente oriunda da uva.

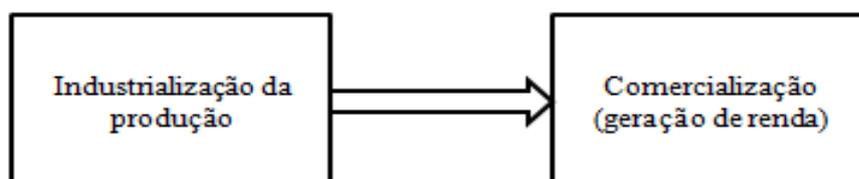
Há também outras distinções, como, entre a bebida láctea e o iogurte. A bebida láctea é um alimento composto por 51% de soro de leite e é menos nutritiva que o iogurte. Segundo Santos et al. (2008), no Brasil, a produção de bebida láctea é uma das principais opções de aproveitamento do soro do leite. Já o iogurte, geralmente, é fabricado a partir do leite que na maioria dos casos é bovino.

Em relação à *schmier* (chimia), de acordo com a Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA, 1978) trata-se por ser um produto elaborado utilizando a

polpa de fruta e açúcar, enquanto que a geléia é o produto obtido pela cocção de frutas inteiras ou em pedaços, polpa ou suco de fruta, com açúcar e água e concentrado até a consistência gelatinosa, podendo sofrer a adição de glicose ou açúcar invertido, sendo tolerada a adição de acidulantes e pectina.

A partir da agregação de valor das matérias-primas, ocorrem procedimentos de comercialização da produção. Esses processos têm como objetivo gerar renda ao produtor familiar, conforme destacado no esquema da Figura 19.

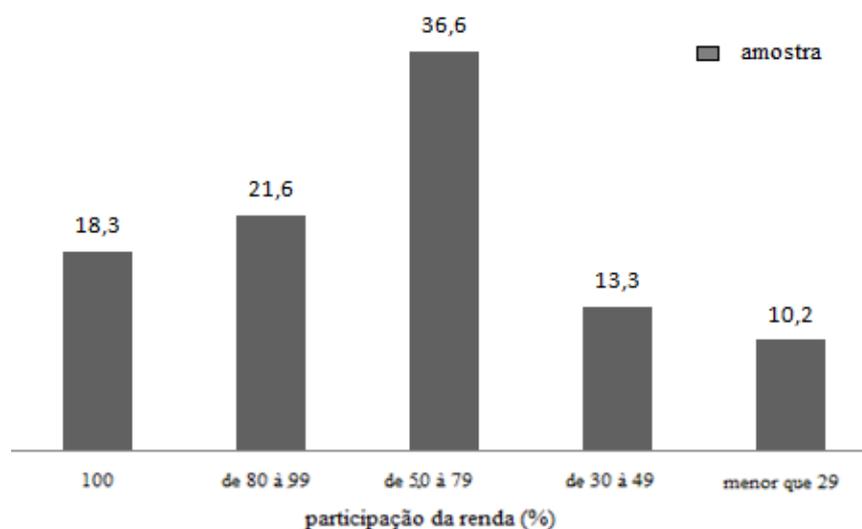
Figura 19 - Comercialização dos produtos agroindustriais familiares



Fonte: Elaborada pelo autor com base em Gazolla (2012).

Nesse sentido, a Figura 20 apresenta a importância econômica dos processos agroindustriais na agricultura familiar. Conforme é possível observar, os dados demonstram o relevante papel dessa atividade.

Figura 20 – Participação da renda dos produtos agroindustriais em relação à renda total dos agricultores familiares

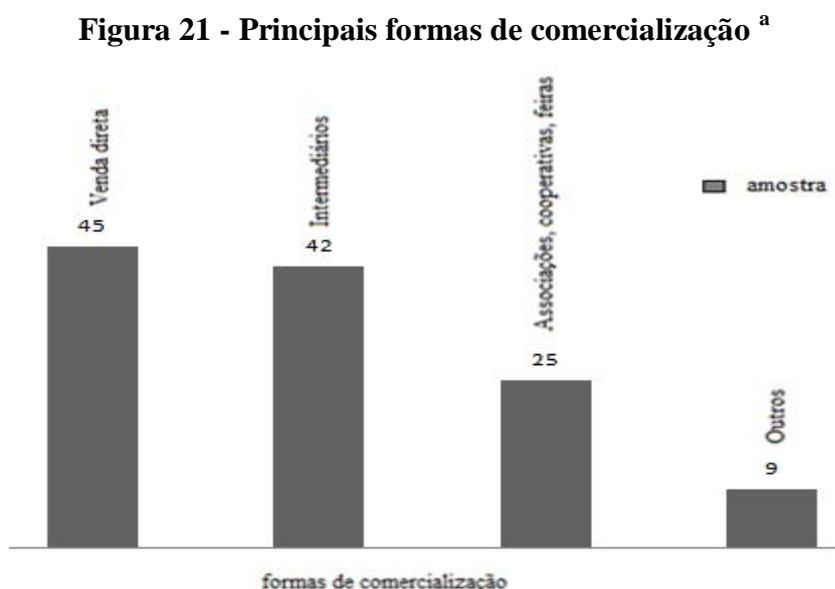


Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Aproximadamente 77% dos respondentes afirmam que essas atividades representam, pelo menos, 50% da renda total gerada, sendo que em mais de 18% dos casos a agroindústria familiar é responsável por 100% da renda. Por outro lado, a menor participação financeira das atividades de agregação de valor à produção ocorre em três estabelecimentos, contribuindo com apenas 10% da renda total.

Como outras fontes geradoras de renda nos estabelecimentos familiares, ressalta-se a comercialização de grãos (soja, trigo, milho e aveia), leite, frutas, legumes e verduras *in natura*, prestação de serviços para terceiros e aposentadoria.

Vale lembrar que os processos de comercialização são utilizados conforme a adequação da realidade de cada agroindústria (SANTOS, 2006). Nesse sentido, a quantidade de produção ofertada, a matéria-prima utilizada e as características geográficas onde a unidade de produção está localizada são alguns dos fatores que podem influenciar na estratégia de comercialização escolhida. Dessa maneira, na Figura 21, visualizam-se os principais meios de comercialização.



^a Há agroindústrias que afirmaram possuir mais de um meio de comercialização.
 Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

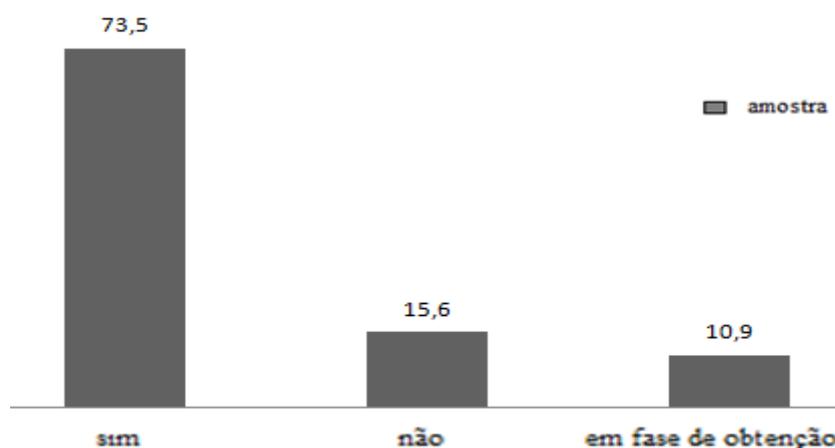
A estratégia de comercialização mais utilizada é a venda direta, muitas vezes realizada na própria vizinhança em um processo conhecido como “venda porta a porta”. Também merece destaque a utilização de intermediários, ou seja, o produtor não vende diretamente para o consumidor final, optando, por exemplo, por comercializar com varejistas.

Com menos representatividade, evidencia-se a comercialização em associações, cooperativas e feiras que geralmente ocorrem em algum local urbano de fácil acesso para os consumidores (que também podem ser consideradas como vendas diretas). Por fim, 9% da amostra ainda citaram outros meios de comercialização, como escolas, creches e asilos.

No que tange às escolas, enfatiza-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ampliado em 2009, que tem entre outros objetivos, proporcionar incentivo e desenvolvimento da pequena propriedade rural (RIBEIRO; CERRATI; BROCH, 2013), desenvolvendo, também, uma alternativa para a comercialização das agroindústrias familiares.

A respeito das condições de confiabilidade, segurança e qualidade dos produtos produzidos, é importante evidenciar a ocorrência de escândalos nos últimos anos, envolvendo inclusive a contaminação de alimentos. Levando em consideração esse cenário, mais de 70% das agroindústrias analisadas possuem algum tipo de registro, selo ou certificação, conforme pode ser observado na Figura 22.

Figura 22 - Percentual das agroindústrias familiares que possuem registro, selo ou certificação

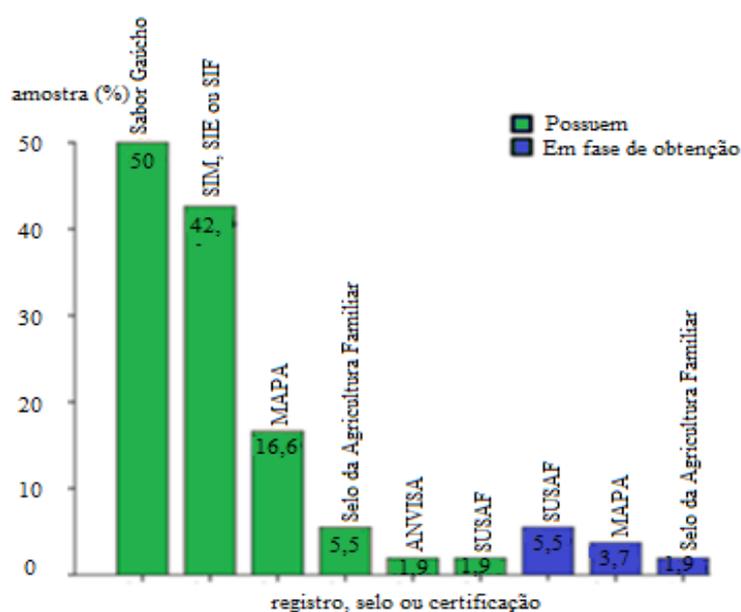


Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Somando as unidades de produção que afirmam possuírem algum registro, selo ou certificação com aquelas que estão em fase de obtenção, abrange-se quase 85% do total da amostra, demonstrando a preocupação deste setor neste contexto. Nessa percepção, Leonelli (2012) contribui citando que a adoção de selos de certificação está ganhando destaque nas

atividades agroindustriais, e, sendo assim, a Figura 23 apresenta os instrumentos adotados como geradores de credibilidade no mercado contemporâneo.

Figura 23 – Frequência dos tipos de registros, selos e certificações ^a

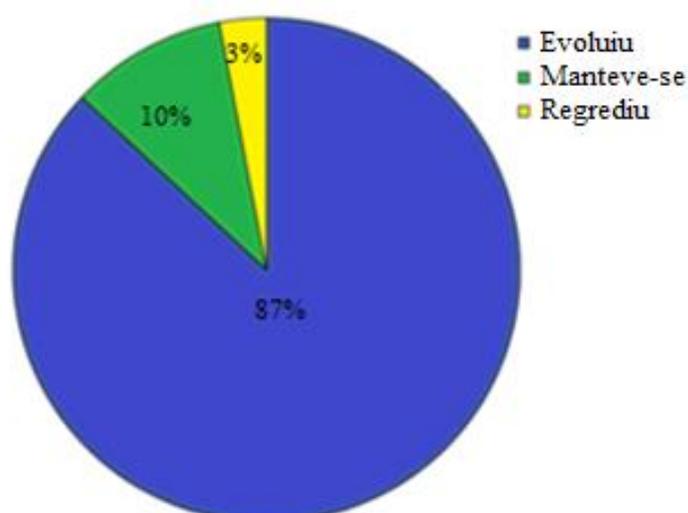


^a Há unidades de produção que possuem mais de um tipo de registro, selo ou certificação.
Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Atualmente, existem diversos instrumentos que fomentam os procedimentos agroindustriais. Esses recursos têm como objetivo maximizar a qualidade dos produtos a serem comercializados, abrangendo tanto a esfera federal quanto a estadual e, inclusive, a municipal (SACCO DOS ANJOS; CALDAS; OLIVEIRA, 2015).

O selo Sabor Gaúcho é o instrumento que aparece com maior frequência, sendo utilizado por metade dos respondentes. Entre outras características, Sacco dos Anjos; Caldas e Oliveira (2015) citam que esse selo proporciona ao agricultor vinculado, entre outros benefícios, propaganda gratuita para seu produto, cursos, capacitação e iniciativas de participação em exposições e feiras.

Buscou-se analisar também, a condição atual da agroindústria familiar, ou seja, se desde sua criação essa atividade evoluiu, manteve-se ou regrediu, a partir da percepção do tomador de decisões considerando fatores gerais. Dessa forma, de acordo com a Figura 24, a maioria da amostra afirma que a atividade evoluiu.

Figura 24 – Condição atual das agroindústrias familiares

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Nessa pergunta, o respondente poderia justificar sua resposta, porém, apenas 44 explicaram sua compreensão das atividades agroindústrias na atualidade. O Quadro 1 apresenta, de forma geral, essas interpretações.

Quadro 1 – Justificativa da situação atual das agroindústrias familiares

Condição atual	Compilação das justificativas
Evoluiu	Aumento da produção; construção de locais voltados exclusivamente para as atividades agroindustriais; ampliações do local de produção, aquisição de equipamentos; aumento na demanda; aumento na receita; inovação, diversificação; percepção do mercado de orgânicos; conquista de prêmios devido à qualidade dos produtos; tornou-se uma atividade formal; adequação para obtenção de selos (aumento da credibilidade); aprendizado por meio de cursos, crédito disponível por meio de políticas públicas.
Manteve-se	Apesar do aumento no preço do produto final, a inflação dos últimos anos faz com que os rendimentos da atividade permaneçam os mesmos.
Regrediu	A partir da formalização, houve a necessidade de mais investimentos, resultando na necessidade de maior produção para obter resultados lucrativos.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Concluindo a segunda seção deste capítulo, ressalta-se que vários fatores são caracterizados como aqueles que resultaram na evolução da atividade agroindustrial familiar, por outro lado, a formalização dessas atividades apresenta-se como um paradoxo, sendo que foi destacada por um respondente como principal causa do retrocesso da unidade produtiva.

Por fim, a justificativa do grupo que afirmou que as atividades se mantiveram estáveis foi em relação o cenário econômico dos últimos anos, representado pelos níveis de inflação.

4.3 PERCEPÇÃO E MEDIDAS DE GESTÃO DE RISCOS DOS TOMADORES DE DECISÕES NAS AGROINDÚSTRIAS FAMILIARES

Esta seção se apresenta dividida em duas partes, inicialmente o tópico 4.3.1, cujo título é Percepção sobre as fontes de riscos; e, na sequência, o 4.3.2, denominado Estratégias para gerenciar os riscos. Conforme descrito nos procedimentos metodológicos, para a obtenção dos dados referentes às percepções e estratégias de gerenciamento de riscos os respondentes os classificaram utilizando a escala do tipo Likert.

4.3.1 Percepção sobre as fontes de riscos

Foram apresentadas aos respondentes 28 fontes de riscos. A partir disso, é possível visualizar na Tabela 5 o *ranking*, a média, moda e o desvio padrão destes, que estão classificados em ordem decrescente, levando-se em consideração o valor da média.

Tabela 5 – Percepção de riscos (*ranking*)

Riscos	Ranking	Média	Moda	σ
Situação econômica do país	1	4,05	5	1,18
Inflação/Deflação	2	3,84	5	1,21
Variação do preço do produto produzido	3	3,83	5	1,26
Eliminação/diminuição do apoio governamental	4	3,81	5	1,38
Dificuldade em encontrar mão de obra ^a	5	3,81	5	1,36
Mudanças nas políticas governamentais	6	3,66	5	1,25
Oscilação no preço dos insumos de produção ^a	7	3,63	4	1,30
Baixo nível de higiene ^a	8	3,59	5	1,63
Saúde e segurança do gestor/colaboradores	9	3,54	5	1,46
Falecimento do gestor/colaboradores	10	3,47	5	1,69
Surgimento de novas tecnologias	11	3,44	5	1,37
Surgimento de novas técnicas de produção	12	3,41	5	1,40
Falta de matéria-prima ^a	13	3,40	5	1,42
Baixo nível de qualificação dos colaboradores ^c	14	3,38	5	1,54
Não ocorrência de sucessão familiar	15	3,37	5	1,55
Excesso de oferta	16	3,36	5	1,41
Mudanças nas taxas de juros	17	3,36	4	1,39
Falta de apoio técnico	18	3,34	5	1,43
Concorrência de mercado	19	3,34	4	1,38
Variabilidade climática	20	3,30	3	1,32
Endividamento	21	3,27	5	1,38
Situação econômica mundial	22	3,16	3	1,35
Falta de motivação ^{b,c}	23	3,15	3	1,42
Acidentes de trabalho	24	2,98	1	1,52
Roubo/furto	25	2,76	1	1,52
Incêndios	26	2,56	1	1,43
Conflitos familiares	27	2,54	1	1,39
Divisão do trabalho entre os participantes	28	2,43	3	1,16

^a Variáveis com um dado ausente que foi substituído pela média de sua respectiva variável.

^b Variável com dois dados ausentes que foram substituídos pela média de sua respectiva variável.

^c Fontes de riscos não encontradas na literatura de estudo, que foram detectadas utilizando o Apêndice A.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A fonte de risco com maior média é a situação econômica do país, seguida pela inflação/deflação. Um possível fator para esses resultados é a preocupação da comunidade em geral a respeito do cenário econômico e político que se apresenta na contemporaneidade do local onde a pesquisa foi realizada.

A terceira maior média se refere à variação do preço da produção, ou seja, o risco de oscilações financeiras que possam resultar em prejuízos. Nesse sentido, a mesma fonte de risco ocupou também a terceira posição na pesquisa de Flaten et al. (2005) e de Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), e a segunda, no estudo de Borges e Machado (2012), que também foi realizado no RS.

Outra similaridade com este estudo é em relação aos riscos de conflitos familiares e divisão do trabalho entre os participantes, visto que, tanto na presente pesquisa, quanto na de Borges e Machado (2012), tais variáveis aparecem na faixa inferior dos *rankings*, ou seja, resultaram em médias inferiores que a maioria dos riscos. O mesmo também ocorre em relação ao risco de roubo/furto.

O risco de eliminação/diminuição do apoio governamental resultou na quarta maior média, estando presente também nas primeiras posições da pesquisa de Gebreegziabher e Tadesse (2014), por outro lado, essa fonte aparece em posição intermediária no estudo de Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001) e no de Borges e Machado (2012).

Levando em consideração a saúde do gestor e dos colaboradores, observa-se que esta variável se posiciona na parte superior da tabela, ou seja, há uma relevante preocupação dos gestores das agroindústrias familiares nesse quesito. Entretanto, na amostragem de Flaten et al. (2005), essa fonte de risco ocupa posição intermediária, e nos resultados de Gebreegziabher e Tadesse (2014), a última posição.

Quanto ao baixo nível de qualificação dos colaboradores e falta de motivação, ressalta-se que não estão alocados entre as primeiras posições no *ranking*, ocupando respectivamente a 14ª e 23ª posição, ou seja, não são consideradas como as fontes de riscos mais relevantes na percepção dos componentes da presente amostra.

Posteriormente à análise por meio da estatística descritiva das fontes de riscos, realizou-se a análise fatorial, visando maximizar o poder de explicação dos resultados a partir de um número menor de variáveis, conforme demonstra a Tabela 6.

Tabela 6 – Análise fatorial das fontes de riscos – Matriz rotacionada (Varimax)

Fontes de riscos	Fatores									Comunalidade
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Mudanças nas taxas de juros	0,81	0,01	0,09	-0,10	0,01	-0,03	0,19	0,01	0,01	0,723
Situação econômica mundial	0,77	0,08	0,03	-0,01	0,13	0,09	-0,06	-0,01	0,12	0,654
Situação econômica do país	0,64	-0,04	-0,18	0,37	0,39	-0,01	0,23	0,09	-0,02	0,803
Inflação/deflação	0,62	0,02	0,02	0,21	0,39	-0,08	0,24	0,05	0,03	0,734
Falta de apoio técnico	0,55	0,41	0,01	0,06	0,29	0,26	0,16	0,01	-0,21	0,720
Falta de matéria-prima	0,53	0,16	0,17	0,07	-0,01	0,02	-0,13	0,55	0,18	0,707
Variação do preço do produto produzido	0,52	0,14	-0,06	0,34	-0,01	0,31	0,22	0,07	0,02	0,628
Baixo nível de higiene	-0,03	0,78	-0,01	0,06	-0,24	0,01	0,20	0,26	0,02	0,793
Saúde e segurança do gestor/colaboradores	-0,11	0,77	0,20	-0,04	0,16	0,15	-0,06	-0,13	0,14	0,754
Falecimento do gestor/colaboradores	0,26	0,63	0,37	0,11	0,14	-0,10	-0,08	-0,03	0,12	0,678
Roubo/furto	0,03	0,58	-0,05	0,26	0,10	-0,12	0,02	0,04	0,28	0,592
Baixo nível de qualificação dos colaboradores	0,43	0,57	-0,08	0,11	-0,15	-0,13	0,17	0,22	-0,16	0,693
Não ocorrência de sucessão familiar	0,18	0,57	0,29	-0,13	0,07	0,13	0,18	-0,16	-0,16	0,580
Acidentes de trabalho	-0,10	0,06	0,87	-0,01	-0,03	0,14	0,03	0,02	0,01	0,811
Incêndios	-0,01	0,27	0,83	-0,01	0,06	0,14	-0,03	0,21	0,01	0,842
Excesso de oferta	0,11	0,03	0,03	0,80	0,12	-0,07	-0,08	0,33	0,12	0,821
Concorrência de mercado	0,06	0,14	-0,26	0,65	0,05	0,33	0,05	0,08	0,23	0,699
Conflitos familiares	0,03	0,13	0,50	0,58	0,03	-0,01	0,29	-0,14	-0,02	0,771
Endividamento	0,37	0,36	0,18	0,42	0,28	-0,19	-0,08	-0,19	-0,22	0,690
Mudanças nas políticas governamentais	0,18	0,01	0,06	0,01	0,83	0,04	0,07	0,14	0,18	0,796
Eliminação/diminuição do apoio governamental	0,17	0,1	-0,01	0,17	0,77	0,05	0,11	0,13	0,01	0,771
Surgimento de novas técnicas de produção	0,03	-0,03	0,11	0,03	0,06	0,88	-0,01	0,05	0,08	0,814
Surgimento de novas tecnologias	0,05	0,04	0,15	0,03	0,01	0,79	0,14	0,05	-0,11	0,704
Dificuldade em encontrar mão de obra	0,19	0,10	-0,10	0,02	0,24	0,00	0,71	0,10	-0,07	0,646
Divisão do trabalho entre os participantes	0,18	0,08	0,19	0,01	0,01	0,21	0,68	0,02	0,25	0,651
Falta de motivação	0,03	0,13	0,50	0,58	0,03	-0,01	0,36	-0,14	-0,02	0,771
Oscilação no preço dos insumos de produção	-0,09	-0,13	0,10	0,23	0,35	0,04	0,21	0,66	0,05	0,708
Variabilidade climática	0,08	0,08	0,01	0,10	0,12	-0,01	0,09	0,03	0,83	0,740
Percentual cumulativo da variância	23,34	34,03	42,59	49,41	54,89	59,37	63,54	67,42	71,13	-

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A análise fatorial das fontes de riscos resultou no valor 1014,763 para o teste de esfericidade de Bartlett, o que indica rejeição da hipótese nula de que as variáveis são não correlacionadas. O resultado do teste KMO também valida a adequação do presente teste, resultando no valor de 0,602. E em relação à comunalidade, não foi preciso excluir variáveis, visto que em todos os casos os resultados foram inferiores a 0,5.

Os resultados apontam nove fatores que explicam mais de 71% da variância, sendo que estes fatores possuem *eigenvalue* maior que 1. Os fatores foram nomeados levando-se em conta as variáveis que apresentaram cargas maiores, caracterizando-se como maior influência no desenvolvimento da nomenclatura de cada fator (HAIR et al., 2009).

Nesse contexto, os maiores *scores* estão destacados em negrito, e as nomenclaturas criadas são as seguintes: (1) ambiente externo, (2) ambiente interno, (3) perdas causais, (4) mercado, (5) institucional, (6) inovação, (7) relacionamento pessoal, (8) planejamento financeiro e (9) mudanças climáticas.

Observando o percentual cumulativo da variância, os fatores extraídos estão na ordem do mais explicativo para o menos explicativo. Nessa perspectiva, percebe-se que os três primeiros fatores explicam aproximadamente 43%, sendo que os dois primeiros explicam quase a metade da variância total mínima pretendida, possuindo 13 variáveis com valores acima de 0,40. Por fim, se o critério adotado nesse sentido fosse o proposto por Hair (2009)⁹, a análise teria sete fatores.

4.3.2 Estratégias para gerenciar os riscos

Após a análise referente às fontes de riscos, busca-se seguir a mesma metodologia em relação às estratégias para administrá-los. Dessa forma, a Tabela 7 expõe o *ranking*, a média, moda e o desvio padrão de 28 estratégias de controle de riscos, que estão classificados em ordem decrescente, levando em consideração o valor da média.

⁹ Este autor considera como resultado satisfatório na análise fatorial a explicação de pelo menos 60% da variância acumulada.

Tabela 7– Estratégias de gestão de riscos (*ranking*)

Estratégias	Ranking	Média	Moda	σ
Manter-se informado sobre novas tecnologias	1	4,33	5	1,01
Utilizar informações de assistência técnica	2	4,23	5	1,05
Manter liquidez adequada (produto final)	3	4,20	5	0,90
Comercializar sem utilizar atravessadores ^{a c}	4	4,19	5	1,09
Manter reservas de recursos (em geral)	5	4,16	5	1,08
Adquirir selo, registro ou certificação ^{b c}	6	4,07	5	1,19
Práticas cooperativas	7	4,04	5	1,19
Negociar empréstimos	8	4,02	5	1,37
Aperfeiçoar-se (cursos, graduação, etc.) ^c	9	3,98	5	1,09
Obter informação sobre novas técnicas de produção	10	3,93	5	1,19
Obter informações contábeis	11	3,93	5	1,30
Selecionar empresas com baixos níveis de riscos	12	3,90	5	1,11
Obter informações sobre novas regulamentações	13	3,88	5	1,19
Relacionar-se com diversas organizações	14	3,87	5	1,28
Adquirir empréstimos (financiamento)	15	3,84	5	1,21
Realizar atividades fora da propriedade	16	3,83	5	1,33
Diversificar a produção	17	3,80	5	1,24
Manter crédito reserva	18	3,77	5	1,28
Seguro pessoal	19	3,75	5	1,32
Manter os custos flexíveis	20	3,73	5	1,11
Plano de sucessão familiar	21	3,73	4	1,17
Manter relacionamentos com clientes ^c	22	3,66	5	1,39
Distribuir as vendas ao longo do ano	23	3,65	5	1,16
Negociar utilizando contratos	24	3,60	4	1,26
Seguro da propriedade	25	3,47	4	1,29
Obter informação sobre ações do governo	26	3,47	3	1,16
Seguro de equipamentos	27	3,26	4	1,29
Plano de perda de funcionários	28	3,09	3	1,25

^a Variáveis com um dado ausente, que foi substituído pela média de sua respectiva variável.

^b Variável com dois dados ausentes, que foram substituídos pela média de sua respectiva variável.

^c Estratégias de controle de riscos não encontradas na literatura de estudo, que foram detectadas utilizando o Apêndice A.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A primeira percepção que se faz da Tabela 7 é que suas médias são mais elevadas comparando-as com a Tabela 5. Na primeira posição das estratégias está o gerenciamento dos riscos a partir da informação sobre novas tecnologias e, na sequência, a utilização de informações de assistência técnica. Em contrapartida, nos estudos de Flaten et al. (2005); Borges e Machado (2012) e de Gebreegziabher e Tadesse (2014) essas variáveis encontram-se em posições intermediárias.

Levando em consideração os mesmos estudos, a utilização de práticas cooperativas na presente pesquisa situa-se em melhor posição no *ranking*, ressaltando que na pesquisa de Gebreegziabher e Tadesse (2014) a estratégia de cooperação é aquela com a menor média.

No que tange à sucessão familiar, essa variável apresenta média e moda maior comparando com o estudo de Finger e Waquil (2013), onde a média obteve o valor de 2,99 e a moda foi de 1. Outra diferença ocorre em relação ao seguro pessoal onde os autores obtiveram como valores da média 2,39 e moda 1. Porém, a estratégia de obtenção de informações contábeis apresenta resultados semelhantes, resultando nos valores da média e moda, 3,95 e 5, respectivamente.

Em relação ao seguro pessoal, esta medida teve resultado semelhante ao encontrado por Khan; Chander e Bardhan (2014), cuja média foi de 3,73. Entretanto, nos resultados de Meuwissen; Huirne e Hardaker (2001), tal estratégia é considerada a terceira mais relevante, apresentando média de 4,06.

Quanto às estratégias de comercializar sem utilizar atravessadores, adquirir selo, registro ou certificação, aperfeiçoar-se, e manter relacionamento com os clientes, com exceção desta última, as demais encontram-se respectivamente na 4^o, 6^o e 9^o posições, ou seja, tais estratégias têm relevante importância para o controle dos riscos no contexto estudado.

Por fim, é importante deixar claro que, assim como na análise das fontes de riscos, as estratégias de gestão foram analisadas de acordo com o contexto contemporâneo, o que pode ter impactado nos resultados obtidos.

Dando continuidade, com o objetivo de condensar o poder de explicação dos resultados, observa-se na Tabela 8 a análise fatorial.

Tabela 8 - Análise fatorial das estratégias de gerenciamento de riscos – Matriz rotacionada (Varimax)

Estratégias para gestão dos riscos	Fatores								Comunalidade
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Adquirir selo, registro ou certificação	0,75	0,22	0,14	0,04	0,24	0,13	0,14	0,03	0,734
Manter liquidez adequada (produto final)	0,68	0,18	0,11	0,07	-0,07	0,13	0,12	0,21	0,604
Selecionar empresas com baixos níveis de riscos	0,67	-0,03	0,11	0,36	0,18	0,16	-0,04	0,03	0,668
Manter crédito reserva	0,65	0,23	-0,05	0,22	0,18	-0,11	0,09	0,27	0,672
Manter os custos flexíveis	0,63	0,83	-0,02	0,01	-0,02	0,01	0,03	-0,07	0,715
Aperfeiçoar-se (cursos, graduação, etc.)	0,08	0,83	0,03	0,17	0,07	-0,01	0,03	0,03	0,740
Distribuir as vendas ao longo do ano	0,12	0,64	0,02	-0,04	0,06	0,15	-0,09	0,46	0,687
Obter informação sobre ações do governo	0,41	0,59	0,05	0,01	0,10	0,10	0,05	0,01	0,556
Negociar empréstimos	0,22	-0,10	0,81	0,01	-0,01	0,02	0,07	-0,01	0,734
Plano de perda de funcionários	-0,05	0,32	0,72	0,16	0,02	0,10	0,05	-0,08	0,675
Realizar atividades fora da propriedade	-0,01	-0,25	0,58	0,42	-0,08	0,26	0,12	-0,08	0,685
Obter informações contábeis	0,12	0,16	0,56	-0,09	0,26	0,13	0,10	0,54	0,765
Adquirir empréstimos (financiamento)	0,24	-0,08	0,47	0,36	-0,02	0,17	0,43	-0,14	0,667
Utilizar informações de assistência técnica	0,28	0,12	0,42	0,32	0,23	-0,05	0,24	0,45	0,709
Práticas cooperativas	0,12	0,04	0,13	0,77	0,10	0,07	0,13	0,08	0,669
Manter reservas de recursos (em geral)	0,20	0,21	0,09	0,63	-0,05	0,13	0,09	0,14	0,603
Manter-se informado sobre novas técnicas de produção	0,16	-0,01	0,03	-0,06	0,76	-0,02	0,10	0,18	0,665
Manter-se informado sobre novas regulamentações	0,07	0,04	0,13	0,38	0,71	0,26	0,09	-0,16	0,787
Plano de sucessão familiar	-0,22	0,22	-0,10	0,27	-0,09	0,75	-0,03	0,11	0,840
Comercializar sem utilizar atravessadores	0,28	-0,07	0,14	-0,07	0,07	0,68	0,27	0,08	0,730
Manter-se informado sobre novas tecnologias	0,21	0,07	0,38	0,21	0,16	0,62	0,01	0,02	0,654
Manter relacionamentos com clientes	0,17	0,20	-0,39	-0,10	0,03	0,59	0,12	0,20	0,697
Negociar utilizando contratos	0,41	-0,03	0,16	0,07	0,41	0,57	0,18	-0,24	0,806
Seguro de equipamentos	0,18	0,42	-0,06	-0,15	-0,13	0,02	0,72	0,13	0,796
Seguro da propriedade	-0,08	-0,09	0,12	0,14	0,03	-0,01	0,70	0,03	0,665
Relacionar-se com diversas organizações	0,17	-0,07	0,30	0,27	0,36	0,32	0,42	-0,12	0,704
Seguro pessoal	0,23	-0,01	0,16	0,23	0,15	0,23	0,69	0,02	0,756
Diversificar a produção	0,20	-0,03	-0,20	0,15	0,01	0,01	0,02	0,79	0,744
Percentual cumulativo da variância	26,59	38,75	46,06	52,07	57,21	61,94	66,39	70,45	-

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A análise fatorial das estratégias de gestão de riscos obteve o valor de 968,020 para o teste de esfericidade de Bartlett, o que indica que a rejeição da hipótese de que as variáveis são não correlacionadas.. O resultado do teste KMO também valida a adequação do presente teste, resultando no valor de 0,746, e a respeito dos valores da comunalidade, não foi necessário excluir nenhuma variável em virtude de que nenhum valor foi menor que 0,5.

Dessa forma, foram encontrados oito fatores, sendo eles: administração financeira, tática mercadológica, planejamento estratégico, flexibilidade, inovação, relacionamento pessoal, seguridade, diversificação. Os fatores foram nomeados levando-se em conta as variáveis que apresentaram cargas maiores, caracterizando-se como maior influência no desenvolvimento da nomenclatura de cada fator (HAIR et al., 2009).

Os fatores extraídos estão na ordem do mais explicativo para o menos explicativo e, no total, o poder de explicação da variância a partir destes fatores é de 70,45%, destacando-se que a soma dos três fatores com maior explicação da variância é de 46,06%, sendo que os dois primeiros explicam mais da metade da variância desejada, apresentando oito variáveis com *scores* acima de 0,40.

Sintetiza-se também, que os fatores possuem *eigenvalue* maior que 1, e, caso a análise utilizasse o critério proposto por Hair et al. (2009), seis fatores seriam suficientes para atingir o limite mínimo de explicação da variância acumulada.

4.4 DIFERENÇAS NAS PERCEPÇÕES DE RISCOS E ESTRATÉGIAS DE GESTÃO LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A MATÉRIA-PRIMA UTILIZADA

Na última seção do presente capítulo serão analisadas e discutidas diferenças/semelhanças a partir do agrupamento das agroindústrias familiares levando em consideração a (s) principal (is) matéria (s)-prima (s).

Sendo assim, os grupos são: origem animal, origem vegetal e origem mista, conforme as informações da Figura 15. Nesse sentido, a Tabela 9 apresenta de forma separada as médias e o *ranking* dos três grupos em questão.

Tabela 9 – Média e *ranking* dos riscos dos grupos de agroindústrias familiares

Riscos	Vegetal (m)^a	Animal (m)^a	Animal (r)^b	Misto (m)^a	Misto (r)^b
Situação econômica do país	4,20	3,14	22	3,46	9
Variação do preço do produto produzido	4,04	3,65	6	2,26	26
Dificuldade em encontrar mão de obra	3,95	3,38	18	3,93	1
Surgimento de novas técnicas de produção	3,79	3,52	12	2,40	24
Inflação/Deflação	3,75	3,85	2	3,80	2
Surgimento de novas tecnologias	3,66	3,47	14	2,80	22
Eliminação/diminuição do apoio governamental	3,62	3,85	3	3,20	15
Concorrência de mercado	3,58	3,42	16	3,20	16
Baixo nível de higiene	3,52	3,71	5	3,73	3
Oscilação no preço dos insumos de produção	3,48	4,00	1	3,33	14
Saúde e segurança do gestor/colaboradores	3,50	3,57	8	3,60	6
Mudanças nas políticas governamentais	3,45	3,85	4	3,53	7
Situação econômica mundial	3,33	3,22	24	3,19	8
Variabilidade climática	3,29	3,38	19	3,20	17
Falta de matéria-prima	3,18	3,57	9	3,06	19
Falta de apoio técnico	3,16	3,57	10	3,40	12
Excesso de oferta	3,12	3,52	13	2,73	23
Não ocorrência de sucessão familiar	3,08	3,47	15	3,00	20
Situação econômica mundial	3,08	2,92	21	3,53	18
Baixo nível de qualificação dos colaboradores	3,04	3,42	17	3,73	4
Falecimento do gestor/colaboradores	3,04	3,61	7	3,66	5
Endividamento	2,95	3,38	20	3,40	13
Falta de motivação	2,92	3,57	11	2,86	21
Acidentes de trabalho	2,91	3,04	23	2,38	25
Divisão do trabalho entre os participantes	2,75	2,47	26	2,00	27
Conflitos familiares	2,38	2,38	28	3,40	11
Roubo/furto	2,37	2,47	27	3,46	10
Incêndios	2,08	2,90	25	2,00	28

^a média. ^b *ranking*.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Frisa-se, inicialmente, que nesta seção são analisadas 63 agroindústrias, visto que nove consideram mais de um tipo de matéria-prima como principal (de origem animal e vegetal), porém, não se encaixam na categoria de origem mista. Na presente análise, há 26 agroindústrias nas quais a principal matéria-prima é de origem vegetal, 21 de origem animal e 16 de origem mista.

A metodologia adotada na Tabela 9 e, posteriormente, na Tabela 10 é similar a do estudo de Flaten et al. (2005), realizado na Noruega com 363 produtores de leite que utilizam práticas convencionais e 162 considerados produtores orgânicos, sendo que a escala Likert utilizada variava de 1 = sem impacto a 7 = alto impacto.

A partir da divisão das agroindústrias familiares em três grupos para a análise das percepções de riscos, percebem-se relevantes diferenças, principalmente entre as variáveis que ocupam as primeiras posições nos *rankings*, como a situação econômica em que o país se encontra. Enquanto no grupo de origem vegetal ocupa a primeira posição, no grupo de origem animal situa-se nas posições inferiores do *ranking* e no de origem mista, em posição intermediária.

Tais diferenças também são detectadas na pesquisa de Flaten et al. (2005), onde foram analisadas 33 fontes de riscos e, por exemplo, a variável bem estar animal para os produtores de leite convencional situa-se na quinta posição, enquanto no *ranking* dos produtores orgânicos, ocupa a décima sétima.

Por outro lado, no que diz respeito à inflação/deflação, notam-se características de maior homogeneidade na parte superior do *ranking* entre os três grupos. Já, nas análises de Flaten et al. (2005), de forma homogênea, nas primeiras posições aparecem as variáveis mudança nas ações de apoio governamental e variações no preço do leite. Nessa perspectiva, também há semelhanças entre as cinco últimas posições, com exceção das variáveis roubo/furto e conflitos familiares no *ranking* dos produtos de origem mista.

Analisando o somatório das médias das variáveis de cada grupo, os tomadores de decisões que trabalham com produtos de origem animal apresentaram o maior valor, seguido pelo grupo de origem vegetal e misto, respectivamente. A partir disso, o grupo de origem animal é o que, de forma geral, considera as fontes de riscos apresentadas mais relevantes que os demais.

Dando sequência, a Tabela 10 apresenta de forma separada as médias e o *ranking* das estratégias de gestão de riscos dos três grupos que estão sendo estudados.

Tabela 10 – Média e *ranking* das estratégias de gestão de riscos dos grupos de agroindústrias familiares

Estratégias de gestão de riscos	Vegetal (m)^a	Animal (m)^a	Animal (r)^b	Misto (m)^a	Misto (r)^b
Manter-se informado sobre novas tecnologias	4,41	4,52	1	3,73	15
Realizar atividades fora da propriedade	4,35	4,33	4	3,13	27
Utilizar informações de assistência técnica	4,29	4,38	3	3,93	7
Manter liquidez adequada (produto final)	4,25	3,90	17	3,93	8
Comercializar sem utilizar atravessadores	4,20	4,42	2	3,93	9
Negociar empréstimos	4,20	4,24	7	3,60	17
Obter informações contábeis	4,17	4,30	5	3,40	23
Diversificar a produção	4,12	4,09	14	4,00	5
Adquirir empréstimos (financiamento)	4,11	4,19	12	3,46	22
Manter-se informado sobre novas técnicas de produção	4,04	3,71	23	4,06	3
Práticas cooperativas	4,00	4,23	9	3,53	19
Adquirir selo, registro ou certificação	3,92	4,19	13	4,00	6
Manter reservas de recursos (em geral)	3,91	4,20	11	4,13	1
Relacionar-se com diversas organizações	3,90	3,61	24	3,80	13
Seguro Pessoal	3,90	3,76	21	3,80	14
Manter-se informado sobre novas regulamentações	3,82	3,85	18	3,92	10
Selecionar empresas com baixos níveis de riscos	3,79	3,42	25	3,20	26
Manter crédito reserva	3,66	3,85	19	3,73	16
Plano de sucessão familiar	3,62	3,04	28	3,33	24
Seguro da propriedade	3,54	3,38	26	3,53	20
Aperfeiçoar-se (cursos, graduação, etc.)	3,50	3,76	22	4,06	4
Negociar utilizando contratos	3,45	3,85	20	3,33	25
Distribuir as vendas ao longo do ano	3,33	4,23	8	3,86	11
Manter relacionamentos com clientes	3,26	3,95	15	4,13	2
Plano de perda de funcionários	3,25	4,28	6	2,73	28
Manter os custos flexíveis	3,20	4,23	10	3,86	12
Obter informação sobre ações do governo	3,16	3,95	16	3,60	18
Seguro de equipamentos	3,12	3,23	27	3,52	21

^a média. ^b *ranking*.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Relacionando os grupos em questão com as estratégias de gerenciamento de riscos nota-se, também, consideráveis diferenças entre as posições no *ranking*, principalmente levando em consideração as percepções dos grupos vegetal e animal com o grupo misto. Em contraponto, merece destaque, novamente, a pesquisa de Flaten et al. (2005), que analisou 25 estratégias de controle de riscos, e as três primeiras (respectivamente, nível de liquidez, prevenção/redução de doenças no rebanho e aquisição de seguro agrícola) eram as mesmas em ambos os grupos estudados.

Em relação ao somatório das médias de cada grupo, o maior resultado foi obtido pelo grupo de origem animal, seguido pelos de origem vegetal e misto. Ou seja, os tomadores de decisões desse grupo consideram as estratégias que visam o gerenciamento de risco mais relevantes que os demais. Nesse contexto, buscando encontrar diferenças significativas entre os valores dos grupos em questão, foi realizado o teste de Kruskal Wallis.

Com a realização do teste, os resultados apontaram cinco variáveis que rejeitam a hipótese de que não há diferença significativa entre as médias das variáveis dos grupos, levando em conta o nível de significância de 0,05. Duas variáveis de fontes de riscos e três variáveis de estratégias de controle de riscos, conforme é possível observar no Quadro 2.

Quadro 2 – Variáveis com diferença significativa entre as médias dos grupos

Fontes de risco	Surgimento de novas técnicas de produção Variação do preço do produto produzido
Estratégias de controle de riscos	Manter-se informado sobre novas tecnologias Selecionar empresas com baixos níveis de riscos Manter os custos flexíveis

Nível de significância de 0,05.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

A partir dessas informações, há ainda o interesse em identificar quais dos grupos diferem-se por meio de comparações múltiplas. Nesse âmbito, o teste de Dunn (Tabela 11) pode ser compreendido como uma complementação ao teste Kruskal Wallis (PONTES; CORRENTE, 2001).

Tabela 11– Teste de Dunn: Comparação de pares de grupos

Fonte de risco – Surgimento de novas técnicas de produção					
Amostra 1 – Amostra 2	Estatística de teste	Erro padrão	Estatística de teste padrão	Sig.	Sig. Aj.
Misto-Animal	14,258	5,809	2,455	0,014	0,042
Misto-Vegetal	17,233	5,554	3,103	0,002	0,006
Animal-Vegetal	2,975	5,102	0,503	0,560	1,000
Fonte de risco - Variação do preço do produto produzido					
Amostra 1 – Amostra 2	Estatística de teste	Erro padrão	Estatística de teste padrão	Sig.	Sig. Aj.
Misto-Vegetal	14,680	5,468	2,685	0,007	0,022
Misto-Animal	15,550	5,718	2,719	0,007	0,020
Vegetal-Animal	-0,870	5,022	-0,173	0,862	1,000
Estratégia de controle de riscos - Manter-se informado sobre novas tecnologias					
Amostra 1 – Amostra 2	Estatística de teste	Erro padrão	Estatística de teste padrão	Sig.	Sig. Aj.
Misto-Vegetal	9,187	4,969	1,849	0,064	0,193
Misto-Animal	14,217	5,197	2,736	0,006	0,019
Vegetal-Animal	-5,030	4,564	-1,102	0,270	0,811
Estratégia de controle de riscos - Selecionar empresas com baixos níveis de riscos					
Amostra 1 – Amostra 2	Estatística de teste	Erro padrão	Estatística de teste padrão	Sig.	Sig. Aj.
Misto-Animal	8,775	5,645	1,554	0,120	0,360
Misto-Vegetal	15,540	5,398	2,879	0,004	0,012
Animal-Vegetal	6,765	4,958	1,364	0,172	0,517
Estratégia de controle de riscos - Manter os custos flexíveis					
Amostra 1 – Amostra 2	Estatística de teste	Erro padrão	Estatística de teste padrão	Sig.	Sig. Aj.
Vegetal-Misto	-7,827	5,491	-1,425	0,154	0,462
Vegetal-Animal	-13,210	5,043	-2,619	0,009	0,026
Misto-Animal	5,383	5,742	0,937	0,349	1,000

Nível de significância de 0,05.

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados da pesquisa (2016).

Em relação às fontes de riscos detectadas, o surgimento de novas técnicas de produção apresentou diferença significativa entre as médias do grupo misto com os demais. Enquanto a média do grupo animal e vegetal apresentou valores superiores a 3,5, a média do grupo misto foi de 2,40. Resultado parecido ocorreu na variável variação do preço do produto produzido, onde a média do grupo misto foi menor.

Essa mesma relação ocorreu com a estratégia de manter-se informado sobre novas tecnologias. O grupo vegetal obteve média de 4,41 e o animal, 4,52, já, o grupo misto obteve o valor de 3,73. A variável selecionar empresas com baixos níveis de riscos evidenciou diferença entre o grupo misto com média no valor de 3,20 e vegetal com 3,79, e, a estratégia de manter os custos flexíveis, a diferença apresenta-se entre os grupos vegetal e animal com médias, respectivamente, de 3,20 e 4,23.

O presente capítulo visou descrever as principais características dos tomadores de decisões e das agroindústrias familiares e quais são motivações que levam os agricultores familiares a tomarem a decisão de desenvolver as atividades agroindustriais. Contempla-se também, a percepção desses indivíduos frente aos riscos e como gerenciá-los. A racionalidade limitada emerge nesse âmbito, em virtude das características próprias de cada pessoa e do ambiente em que ela está inserida. O mesmo ocorre dividindo a amostra em grupos a partir da principal fonte de matéria-prima das agroindústrias familiares.

5 CONCLUSÃO

A agricultura familiar merece destaque no cenário brasileiro, estando presente em aproximadamente 84% dos estabelecimentos agropecuários, conforme os dados do IBGE. Assim sendo, nesse contexto, as atividades de processamento e agroindustrialização de matérias-primas agropecuárias têm um importante papel. Nesse âmbito, inúmeros estudos foram desenvolvidos em relação às atividades agroindustriais familiares, evidenciando características do setor no âmbito social e econômico.

O gerenciamento de riscos tem relevante importância no planejamento administrativo das unidades de produção agroindustriais familiares, sendo que apresenta-se como caráter primordial a percepção do tomador de decisão sobre as fontes de riscos e sobre as estratégias de controle. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar as percepções de riscos e quais as estratégias para gerenciá-los adotadas pelos tomadores de decisões das agroindústrias familiares no RS.

Como suporte teórico, utilizou-se a Teoria da Tomada de Decisão sob a óptica da racionalidade limitada e a literatura sobre agricultura familiar, agroindústria familiar e riscos (percepções e estratégias de gerenciamento). Com esse recorte, foi desenvolvida a pesquisa de campo no RS, que envolveu a realização de entrevista e *a posteriori*, a aplicação de questionários.

Nesse sentido, com a construção das análises e discussão dos resultados foram geradas informações acerca do estudo proposto, divididas em quatro partes: i) caracterização dos tomadores de decisões das agroindústrias familiares; ii) caracterização das agroindústrias familiares; iii) percepção e medidas de gestão de riscos dos tomadores de decisão nas agroindústrias familiares e; iv) diferenças nas percepções de riscos e estratégias para gerenciá-los, levando em consideração a matéria-prima utilizada.

No total, participaram da pesquisa 72 tomadores de decisões que realizam as atividades agroindustriais familiares em 43 municípios do RS. Nesse panorama, mais da metade da amostra é do sexo masculino. Ressalta-se também que, a área média da propriedade é de pouco mais de 15 ha e aproximadamente 32% dos respondentes estuda no nível superior ou já o concluiu.

As agroindústrias familiares têm em média quase nove anos de existência e possuem mão de obra familiar e contratada e, nesse sentido, há unidades produtivas que realizam

contratações sazonais em virtude do período da safra de determinados produtos e outras que contratam o ano todo. Outras características dizem respeito à formalização desses empreendimentos, sendo que 92% da amostra afirmaram que a agroindústria familiar está formalizada.

O aumento da renda agregando valor à matéria-prima é o principal motivo para a criação das atividades de agroindustrialização, ou seja, a partir da motivação econômica, os agricultores familiares deixam de depender exclusivamente das atividades agrícolas e iniciam procedimentos de agregação de valor à produção. Nessa perspectiva, aproximadamente 77% dos tomadores de decisões responderam que obtêm pelo menos 50% da sua renda total a partir dessas atividades. Dessa forma, esses resultados juntam-se à mesma conclusão de outras pesquisas realizadas previamente.

O estudo revelou a existência de três grupos de agroindústrias familiares, levando em conta a principal matéria-prima utilizada: animal, vegetal e misto. Nesse tocante, criou-se a sigla MPPM para evidenciar as matérias-primas do grupo misto. Sendo assim, é possível observar a gama de produtos utilizados nos processos agroindustriais e a diversidade de produtos elaborados para a comercialização.

Em relação às normas de segurança alimentar e demais questões relacionadas a esse respeito, aproximadamente 73% das agroindústrias familiares possuem algum tipo de registro, selo ou certificação, e quase 11% estão em fase de obtenção. Finalizando a caracterização desses empreendimentos, buscou-se analisar a situação atual da atividade, nesse sentido cerca de 90% da amostra destacam que ocorreram evoluções, desde o seu início.

Levando-se em conta a literatura e as entrevistas realizadas, foram identificadas 28 fontes de riscos. Dentre elas, merecem destaque na presente pesquisa a situação econômica do país, inflação/deflação (em 2015 a inflação foi de mais de 10%), e a variação do preço do produto produzido, que ficaram nas primeiras posições do *ranking*. Em contrapartida, incêndios, conflitos familiares e divisão do trabalho entre os participantes resultaram nas três menores médias.

O mesmo procedimento foi realizado em relação às estratégias de controle de riscos, sendo que também foram analisadas 28 variáveis. As três estratégias que obtiveram as maiores médias são, respectivamente, manter-se informado sobre novas tecnologias, utilizar informações de assistência técnica e manter a liquidez adequada (produto final). Por outro lado, na parte inferior do *ranking* estão as estratégias de obter informação sobre ações do governo, seguro de equipamentos e plano de perda de funcionários.

Tanto nas variáveis de fontes de riscos, quanto nas estratégias, os resultados foram

discutidos com estudos que abordaram a mesma temática com metodologia semelhante. As comparações realizadas mostraram semelhanças e diferenças entre os valores das médias e o posicionamento das variáveis nos *rankings*.

Com o objetivo de maximizar o poder de explicação dos resultados, a partir de um número menor de variáveis, a análise fatorial foi utilizada. Nas fontes de riscos, nove fatores foram encontrados: ambiente externo, ambiente interno, perdas causais, mercado, institucional, inovação, relacionamento pessoal, financeiro, intempéries climáticas. E, nas estratégias de gestão, oito fatores: controle financeiro, tática mercadológica, planejamento estratégico, flexibilidade, inovação, relacionamento pessoal, seguridade, diversificação.

Nessa mesma perspectiva, foram analisadas as fontes de riscos e estratégias de gerenciamento a partir da divisão das agroindústrias familiares, levando-se em consideração, para a construção dos grupos, a origem da principal matéria-prima utilizada. Primeiramente, construiu-se um *ranking* e, nele, os resultados apresentaram consideráveis diferenças nas percepções dos grupos em relação às variáveis. Nesse âmbito, com a utilização do teste Kruskal Wallis, foram identificadas as variáveis: surgimento de novas técnicas de produção, variação do preço do produto produzido, manter-se informado sobre novas tecnologias, selecionar empresas com baixos níveis de riscos e manter os custos flexíveis como aquelas que apresentaram diferença significativa. Por fim, o teste de Dunn ressaltou a comparação de pares de grupos.

Em relação às limitações do estudo, cabe destacar que as fontes de riscos e estratégias de gerenciamento foram baseadas em estudos que analisaram atividades agropecuárias, sendo que foram selecionados para o presente estudo aqueles que o pesquisador julgou serem coerentes com a realidade agroindustrial familiar. Destaca-se também que o estudo é caracterizado como não probabilístico, sendo que a amostra foi identificada de acordo com a conveniência do pesquisador. Mesmo assim, com os resultados obtidos e levando em consideração os estudos citados, percebe-se a importância da agroindústria familiar no estado do RS, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar, enquanto fonte de agregação de valor econômico e social.

Nessa mesma linha, entende-se que os resultados desta pesquisa são relevantes para os tomadores de decisões no desenvolvimento de ferramentas de gestão e, principalmente, no âmbito institucional, servindo como instrumento de orientação para os técnicos dos serviços de extensão e assistência técnica aos produtores, bem como para a construção de políticas públicas voltadas para as agroindústrias familiares.

Como sugestão de pesquisas futuras salienta-se que seria interessante realizar um

estudo que comparasse as percepções de riscos e estratégias de gestão em períodos cronológicos distintos, visando comparar a importância atribuída pelos tomadores de decisões “no passado e atualmente”, com o objetivo de desenvolver cenários estratégicos para o setor.

REFEÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e serviço público: novos desafios a extensão rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 132-152, jan/abr. 1998.
- ACKOFF, R. L. **Planejamento empresarial**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.
- BALESTRIN, A. Uma análise da contribuição de Herbert Simon para as Teorias Organizacionais. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 8, n. 4, p. 1-17, jul/ago, 2002.
- BLAU, P. M.; SCOTT, R. W. **Organizações formais: uma abordagem comparativa**. São Paulo: Atlas, 1970.
- BONI, V. Gênero: o doméstico e o produtivo na agroindústria familiar. In: CONGRESSO DE SOCIOLOGIA RURAL, 7., 2006, Quito. **Anais...** Quito, Equador: IRSA, 2006.
- BORGES, J. A. R; MACHADO, J. A. D. Risks and Risk Management Mechanisms: An Analysis of the Perceptions of Producers of Agricultural Commodities. **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, London, v. 2, n. 5, p. 27-39, 2012.
- BRASIL. Lei n.4.504. Dispões obre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 30 nov. 1964.
- BRESLOW, N. A generalized Kruskal-Wallis test for comparing K samples subject to unequal patterns of censorship. **Biometrika**, London, v. 57, n. 3, p. 579-594, 1970.
- BUCHANAN, L.; O'CONNELL, A. Uma breve história da tomada de decisão. **Harvard Business Review**, Boston, v. 1, p. 20-29, 2006.
- BURGO, M. N. **Caracterização espacial de riscos na agricultura e implicações para o desenvolvimento de instrumentos para o seu gerenciamento**. 2005. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiros, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.
- CNNPA- Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. **Resolução** n.12 de 1978. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/anvisaegis/resol/12_78.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015.
- CURADO, M. A. S.; TELES, J.; MARÔCO, J. Analysis of variables that are not directly observable: influence on decision-making during the research process. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo v. 48, n. 1, p. 146-152, 2014.
- CURWIN, J.; SLATER, R. **Quantitative methods for business decisions**. London: Cengage Learning, 2008.
- DIESEL, V. et al. Caracterização da agroindústria familiar de aguardente de cana-de-açúcar na região da Quarta Colônia. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL E AGROINDÚSTRIA FAMILIAR, 2005, São Luis

Gonzaga-RS. **Anais...** São Luis Gonzaga: Congresso Internacional de Desenvolvimento Rural e Agroindústria Familiar, 2005.

DORIGON, C.; RENK, A. Técnicas e métodos tradicionais de processamento de produtos coloniais: de miudezas de colonos pobres aos mercados de qualidade diferenciada. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v.58, n.1, p.101-113, jan/jun, 2011.

DRIVER, M. J. et al. **The dynamic decision-maker: five decision styles for executive and business success.** New York: Harper & Row, 1990.

FERNANDES FILHO, J. F.; CAMPOS, F. R. A indústria rural no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 41, n. 4, p. 1035-1056, 2003.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JUNIOR, J. A. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opinião Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, 2010.

FINGER, M. I. F.; WAQUIL, P. D. Percepção e medidas de gestão de riscos por produtores de arroz irrigado na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.43, n.5, p. 930-936, mai, 2013.

FLATEN, O. et al. Comparing risk perceptions and risk management in organic and conventional dairy farming: empirical results from Norway. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v.95, p. 11-25, 2005.

GASSON, R.; ERRINGTON, A. **The Farm Family Business.** Wallingford: Cab. International, 1993.

GAZOLLA, M. **Conhecimentos, produção de novidades e ações institucionais: cadeias curtas das agroindústrias familiares.** 2012. 292 f. Tese (Doutorado – Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Conhecimentos, produção de novidades e transições sociotécnicas nas agroindústrias familiares. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v.17, n.2, p. 179-194, 2015.

GEBREEGZIABHER, K.; TADESSE, T. Risk perception and management in smallholder dairy farming in Tigray, Northern Ethiopia. **Journal of Risk Research**, London, v. 17, n. 3, p. 367-381, 2014.

GHADIM, A. K.; PANNELL, D. J. A conceptual framework of adoption of an agricultural innovation. **Agricultural Economics**, Amsterdam, v. 22, n. 9, p.145-154, 1999.

GIL. A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2009.

GONTIJO, A. C.; MAIA, C. S. C. Tomada de decisão, do modelo racional ao comportamental: uma síntese teórica. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 13-30, 2004.

GUILHOTO, J. J. M. et al. **PIB da Agricultura Familiar.** Brasília: NEAD estudos, 2007.

HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. São Paulo: Atlas, 2009.

HARDAKER, J. B. **Some issues in Dealing with risk in Agriculture**. University of New England: Graduate School of Agricultural and Resource Economics, 2000.

HUIRNE, R. B. M. Strategy and risk in farming. **NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences**, Wageningen, v. 50, n. 2, p. 249-259, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agro 2006: IBGE revela retrato do Brasil agrário**. 2009. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/pt/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=1464&busca=1&t=censo-agro-2006-ibge-revela-retrato-brasil-agrario>>. Acesso em: 12 de abr. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estados – Rio Grande do Sul**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>>. Acesso em: 25 de ago. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **A produção para Autoconsumo no Brasil: uma análise a partir do Censo Agropecuário de 2006**. 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130328_relatorio_roducao_autoconsumo>. Acesso em: 21 de jul. 2015.

KHAN, M. A.; CHANDER, M.; BARDHAN, D. Risk perceptions and risk management strategies of insured and non-insured dairy farmers: A comparative study. **Indian Journal of Animal Sciences**, New Delhi, v. 84, n. 6, p. 694-698, 2014.

KIMURA, H. Administração de riscos em empresas agropecuárias e agroindustriais. **Cadernos de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v.1, n.7, p. 51-61, 1998.

KRUSKAL, W. H.; WALLIS, W. A.. Use of ranks in one-criterion variance analysis. **Journal of the American statistical Association**, Washington, v. 47, n. 260, p. 583-621, 1952.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. de. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2000.

LANDAU, E. C. et al. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012.

LEE, C. Bounded Rationality and the Emergence of Simplicity Amidst Complexity. **Journal of Economic Surveys**, Clevedon, v. 25, n. 3, p. 507-526, 2011.

LEONELLI, F. C. V. Rastreabilidade: conceitos e aplicações em cadeias agroindustriais. In: DÖRR, A.C.; ROSSANTO, M.V.; ZULIAN, A.(Org.). **Agronegócio: panorama, perspectivas e influência do mercado de alimentos certificados**. Curitiba: Appris, 2012. v. 1, p. 147-164.

LIKERT, R. **A technique for the measurement of attitudes**. New York: Archive of Psychology, 1932.

LOUSADA, M.; VALENTIM, M. L. P. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.16, n.1, p. 147-164, jan/mar, 2011.

MACADAR, A. M. **Concepção, desenvolvimento e validação de instrumentos de coletas de dados para estudar a percepção do processo decisório e as diferenças culturais**. 1998. 253 f. Dissertação (Mestrado – Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

MACHADO, J. A. D.; OLIVEIRA, L. M.; SCHNORREBERGER, A. Compreendendo a tomada de decisão do produtor rural. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2006. p. 1-14.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MATEI, A. P. **Os processos de inovação e as interações nas agroindústrias familiares em regiões do Brasil e da Itália**. 2015. 247f. Tese (Doutorado – Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

MEUWISSEN, M. P. M.; HUIRNE, R. B. M.; HARDAKER, J. B. Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v.69, p. 43-53, 2001.

MINTZBERG, H.; RAISINGHANI, D.; THÉORËT, A. The Structure of “unstructured” decision processes. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 21, n. 2, p. 246-275, 1976.

MIOR, L. C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argus, 2005.

MIOR, L. C. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL, 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Colóquio Internacional de Desenvolvimento Rural, 2007. p. 1-15.

MORAIS, C. M. **Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística**. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança, 2005.

MOREIRA, V. L. **Gestão dos riscos do agronegócio no contexto cooperativista**. 2009. 208 f. Tese (Doutorado) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2009.

NELSON, A. G. **Teaching agricultural producers to consider risk in decision making**. Texas: Faculty Paper Series, Department of Agricultural Economics, Texas A&M University, jul. 1997.

NEVES, D. P. Agricultura familiar: quantos ancoradouros! In: FERNANDES,

Bernardo Mançano; MARQUES, Marta Inez Medeiros; SUZUKI, Julio César. (Org.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 211-270.

NICHELE, F. S.; WAQUIL, P. D. Rural familiar agroindustry, quality of colonial production and the view of theory of the convention. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 12, p. 2230-2235, 2011.

NIEDERLE, P. A.; WESZ JUNIOR, V. J. A agroindústria familiar na região Missões: construção de autonomia e diversificação dos meios de vida. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 3, p. 75-102, 2009.

PAULA, J. J. et al. Psychometric properties of a brief neuropsychological protocol for use in geriatric populations. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 251-255, 2010.

PELEGRINI, G. GAZOLLA, M. **A agroindústria familiar no Rio Grande do Sul: limites e potencialidades a sua representação social**. Frederico Westphalen: URI, 2008.

PERES, F. ROZEMBERG, B; LUCCA, S. R. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.6, p. 1836-1844, 2005.

PICKFORD, J. **Mastering risk: Concepts**. London: Prentice Hall, 2001.

PINOCHET-CHATEAU, R. et al. Changes in risk perception and risk management strategies in New Zealand dairy farming. In: INTERNATIONAL FOOD AND AGRIBUSINESS MANAGEMENT ASSOCIATION: WORLD FOOD AND AGRIBUSINESS CONGRESS, 15., 2005, Campinas. **Anais...** Campinas: International Food and Agribusiness Management Association: World Food and Agribusiness Congress, 2005. 1 CD-ROM. p. 1-13.

PONTES, A. C. F.; CORRENTE, J. E. Comparações múltiplas não-paramétricas para o delineamento com um fator de classificação simples. **Revista Matemática e Estatística**, São Paulo, v. 19, p. 179-197, 2001.

PREZOTTO, L. L. Uma concepção da agroindústria rural de pequeno porte. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, n.31, p. 133-153, abr. 2002.

RIBEIRO, A. L. P.; CERATTI, S.; BROCH, D. T. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a participação da agricultura familiar em municípios do Rio Grande do Sul. **Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto**, Cruz Alta, v. 1, n. 1, p. 36-49, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo. **Sabor Gaúcho**. 2012. Disponível em: <http://www.sdr.rs.gov.br/upload/20121114121815apresentacao_daca.pdf>. Acesso em: 1 set. 2015.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Desenvolvimento Rural, Pesca e Cooperativismo. Programa Estadual de Agroindústria Familiar. **Manual Operativo**. Porto Alegre, maio 2013. 14 p.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

RUIZ, M. S.; et al. Agroindústria familiar de Londrina. **Unopar Científica Ciências Jurídicas e Empresariais**, Londrina, v.3, n.2, p.7-13, 2002.

SACCO DOS ANJOS, F.; CALDAS, N. V.; DE OLIVEIRA, C. Agroindústria familiar e políticas públicas no extremo sul do Brasil. **Desenvolvimento Socioeconômico em Debate**, Criciúma, v. 1, n. 1, p. 156-175, 2015.

SANTOS, J. S. **Agroindústria familiar rural no Alto Uruguai do Rio Grande do Sul: uma análise do processo de comercialização**. 2006. 131 f. Dissertação (Mestrado-Agroecossistemas) – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

SANTOS, C. T. et al. Influência da concentração de soro na aceitação sensorial de bebida láctea fermentada com polpa de manga. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 19, n. 1, p. 55-60, 2008.

SCHNEIDER, S. Teoria Social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-121, 2003.

SELLTIZ, C. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EPU, 1974.

SILVESTRE, A. **Análise de dados e estatística descritiva**. Lisboa: Escolar Editora, 2007.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo: estudos dos processos decisórios nas organizações administrativas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SIMON, H. A. **A capacidade de decisão e de liderança**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1972.

SIMON, H. A. Why public administration? **Journal of Public Administration Research and Theory**, Oxford, v.8, n.1, p.1-11, 1998.

SJÖBERG, L. Factor in Risk Perception. **Risk Analysis**, New York, v. 22, n. 4, p. 1-11, 2000.

SOLINO, A. da S.; EL-AUOAR, W. A. O processo de tomada de decisões estratégicas: entre a intuição e a racionalidade. **Cadernos de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 15-26, jul/set, 2001.

SOUZA, M.; LINDNER, M. O turismo na revalorização do turismo rural. Na rota gastronômica de Silveira Martins- RS, Brasil. **Revista Labor Interdisciplinaria de Desarrollo Regional**, Osorno, p. 125-140, 2010.

STONER, J. A. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1985.

STONER, J. A.; FREEMAN, R. E. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992.

SULZBACHER, A. W. Agroindústria familiar rural: caminhos para estimar impactos sociais. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2009. p. 1-25.

SULZBACHER, A. W.; NEUMANN, P. S. O social e suas dimensões em agroindústrias familiares rurais. **Extensão Rural**, Santa Maria, v. 21, n. 3, p. 93-120, jul/set, 2014.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. Nova York: Harper & Row, 2001.

TODD, P. M; GIGERENZER, G. Bounding rationality to the world. **Journal of Economic Psychology**, Amsterdam, v. 24, n. 2, p. 143-165, 2003.

VEIGA, J. E. Agricultura familiar e sustentabilidade. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 383-404, 1996.

WANDERLEY, M. de N. B. **O mundo rural como um espaço de vida**: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

WESZ JUNIOR, V. J. Agroindústria familiar: um mecanismo de estímulo à especialização das atividades na propriedade rural? **Mundo Agrário**, Buenos Aires, v. 9, n. 18, 2009.

WESZ JUNIOR, V. J.; TRENTIN, I. C. L.; FILIPPI, E. E. The effects of the family agro-industries for the development of the rural localities in the south of Brazil. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Santa Fé de Bogotá, v. 6, n. 63, p. 59-85, 2009.

WILKINSON, J.; MIOR, L. C. Setor informal, produção familiar e pequena agroindústria: interfaces. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 13, p. 29-45, 1999.

WILKINSON, J. Cadeias Produtivas para a Agricultura Familiar. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, UFLA, v. 1, n 1, p. 34-41, 1999.

WILKINSON, J. Sociologia econômica e o funcionamento dos mercados: *inputs* para analisar os micro e pequenos empreendimentos agroindustriais no Brasil. **Revista Ensaios**, Porto Alegre, v. 23, n. 2, p. 805-825, 2002.

WILSON, P. N.; LUGINSLAND, T. R.; ARMSTRONG, D. V. Risk Perceptions and Management Responses of Arizona Dairy Producers. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v.71, p. 545-551, 1988.

Apêndice A – Questionário visando encontrar novas fontes de riscos e estratégias para gerenciá-los

Prezado Sr (a).

O presente pré-teste é parte integrante de uma pesquisa que fundamenta a elaboração de uma dissertação de mestrado acadêmico. O estudo tem como objetivo analisar as percepções e estratégias de gestão de riscos em agroindústrias familiares a partir da tomada de decisão.

Desde já, agradecemos sua colaboração, e por isso, solicito que responda as questões propostas. As informações deste questionário serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada.

Cristian Rogério Foguesatto (Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – UFRGS).

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado (Orientador da Dissertação, Professor do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – UFRGS).

1. Riscos

1.1 O que o (a) senhor (a) considera como fontes de riscos? _____

1.2 Em relação aos seguintes grupos de riscos, que fontes de riscos o (a) senhor (a) pode destacar?

Obsolescência: _____

Legais: _____

Perdas Causais: _____

Mercado: _____

Pessoais: _____

Produção: _____

Financeiro: _____

2. Estratégias

2.1 O que o (a) senhor (a) considera como estratégias para gerenciar os riscos? _____

1.2 Em relação aos seguintes grupos de riscos, que estratégias de controle de riscos o (a) senhor (a) pode destacar?

Obsolescência: _____

Legais: _____

Perdas Causais: _____

Mercado: _____

Pessoais: _____

Produção: _____

Financeiro: _____

Apêndice B – Questionário

Prezado Sr (a).

O presente questionário é parte integrante de uma pesquisa que fundamenta a elaboração de uma dissertação de mestrado acadêmico. O estudo tem como objetivo principal analisar as percepções e estratégias de gestão de riscos dos tomadores de decisão das agroindústrias familiares no estado do Rio Grande do Sul a partir da racionalidade limitada. Dessa forma, o respondente deve ser o indivíduo que realiza a tomada de decisão na referida unidade produtiva.

Desde já, agradecemos sua colaboração, e por isso, solicitamos que responda a TODAS as questões com atenção, reproduzindo suas opiniões com a máxima fidelidade. Destacamos que não haverá qualquer tipo de informação na pesquisa que possibilite identificar quem respondeu o questionário.

Atenciosamente,

Cristian Rogério Foguesatto (**Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – UFRGS**).

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado (**Orientador da Dissertação, Professor do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios – UFRGS**).

1. Caracterização do indivíduo responsável pela agroindústria familiar

1.1 Sexo: () feminino () masculino

1.2 Idade: _____

1.3 Estado civil: _____

1.4 Grau de escolaridade:

() ens. fundamental incompleto

() ens. superior incompleto. Qual: _____

() ens. fundamental

() ens. superior. Qual: _____

() ens. médio incompleto

() pós graduação. Qual: _____

() ens. médio

1.5 Município onde realiza as atividades agroindustriais: _____

1.6 Área da propriedade (hectares), própria: _____, arrendada: _____.

2. Caracterização da agroindústria familiar

2.1 Há quanto tempo existe a agroindústria?

2.2 A agroindústria esta localizada em área urbana ou rural?

2.3 Qual o principal motivo para a implementação da agroindústria?

2.4 Quantas pessoas realizam os processos agroindustriais, familiares:_____,
contratados:_____

2.5 Qual é a matéria-prima utilizada?

2.6 Qual é a quantidade em percentual de matéria-prima própria:_____, e adquirida de terceiros:_____

2.7 Quais os produtos são fabricados?

2.8 Descreva as principais fonte de renda da propriedade:

	Fonte de renda	Percentual de participação na renda total
1		
2		
3		
4		
5		

2.9 Os processos agroindustriais são realizados:

- na residência da família
- peça em anexo a residência
- peça separada da residência

2.10 A agroindústria tem registro, selo ou certificação?

- sim
- não
- em fase de obtenção

Qual (is):_____

2.11 Principal (is) meio de comercialização:

- venda direta intermediários associações, cooperativas, feiras locais outro.

Qual:_____

2.12 A agroindústria é formalizada? sim não

2.13 Em termos gerais, desde a criação da agroindústria é possível afirmar que na a atividade evoluiu, se manteve nas mesmas condições ou regrediu?_____

Justifique:_____

3. Percepção de riscos

3.1 De acordo com a escala de 1 a 5, onde 1 não é relevante e 5 muito relevante, classifique as fontes de riscos descritas abaixo:

Grupos	Fontes de riscos	1	2	3	4	5
Obsolescência	Surgimento de novas tecnologias					
	Surgimento de novas técnicas de produção					
Perdas Causais	Acidentes de trabalho					
	Incêndios					
Mercado	Concorrência de mercado					
	Excesso de oferta					
Legais	Eliminação/diminuição do apoio governamental					
	Mudanças nas políticas governamentais					
Pessoais	Conflitos familiares					
	Dificuldade em encontrar mão de obra					
	Divisão do trabalho entre os participantes					
	Falecimento do gestor/colaboradores					
	Saúde e segurança do gestor/colaboradores					
	Não ocorrência de sucessão familiar					
Produção	Baixo nível de higiene					
	Baixo nível de qualificação dos colaboradores					
	Falta de apoio técnico					
	Falta de motivação					
	Falta de matéria-prima					
	Roubo/furto					
	Variabilidade climática					
Financeiro	Endividamento					
	Variação do preço do produto produzido					
	Inflação/Deflação					
	Mudanças nas taxas de juros					
	Oscilação no preço dos insumos de produção					
	Situação econômica do país					
	Situação econômica mundial					

4. Estratégias de gestão de riscos

4.1 De acordo com a escala de 1 a 5, onde 1 não é relevante e 5 muito relevante, classifique as estratégias de gestão de riscos descritas abaixo:

Grupos	Estratégias de controle de riscos	1	2	3	4	5
Obsolescência	Manter-se informado sobre novas tecnologias					
	Manter-se informado sobre novas técnicas de produção					
Legais	Manter-se informado sobre novas regulamentações					
	Obter informação sobre ações do governo					
Perdas Causais	Seguro da propriedade					
	Seguro de equipamentos					
	Seguro pessoal					
Mercado	Adquirir selo, registro ou certificação					
	Comercializar sem utilizar atravessadores					
	Manter relacionamentos com clientes					
	Negociar utilizando contratos					
	Selecionar empresas com baixos níveis de riscos					
	Práticas cooperativas					
	Realizar atividades fora da propriedade					
	Relacionar-se com diversas organizações					
Pessoais	Aperfeiçoar-se (cursos, graduação, etc.)					
	Plano de perda de funcionários					
	Plano de sucessão familiar					
Produção	Distribuir as vendas ao longo do ano					
	Diversificar a produção					
	Manter reservas de recursos (em geral)					
	Utilizar informações de assistência técnica					
Financeiro	Adquirir empréstimos (financiamento)					
	Manter crédito reserva					
	Manter liquidez adequada (produto final)					
	Manter os custos flexíveis					
	Negociar empréstimos					
	Obter informações contábeis					