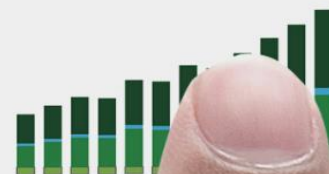
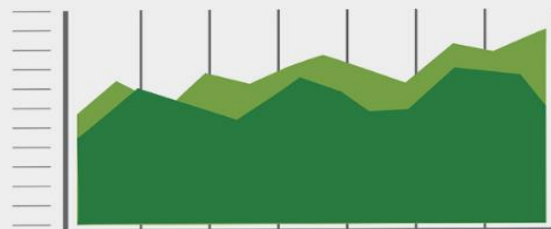
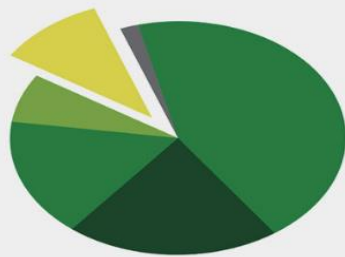


GESTÃO E AGRICULTURA FAMILIAR EM DEBATE

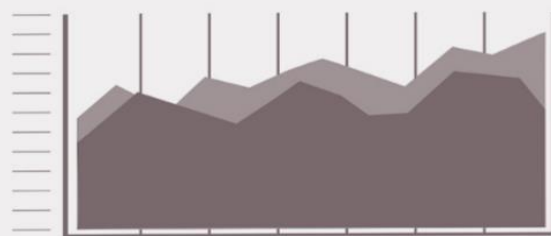
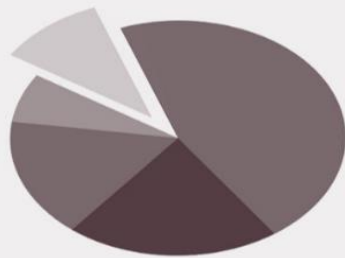
Zenicléia Angelita Deggerone
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Organizadoras



2021

GESTÃO E AGRICULTURA FAMILIAR EM DEBATE

Zenicléia Angelita Deggerone
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Organizadoras



2021

2021 by Editora e-Publicar
Copyright © Editora e-Publicar
Copyright do Texto © 2021 Os autores
Copyright da Edição © 2021 Editora e-Publicar
Direitos para esta edição cedidos à Editora e-Publicar pelos autores.

Editora Chefe

Patrícia Gonçalves de Freitas

Editor

Roger Goulart Mello

Diagramação

Roger Goulart Mello

Dandara Goulart Mello

Projeto gráfico e Edição de Arte

Patrícia Gonçalves de Freitas

Revisão

Os autores

Todo o conteúdo do livro, dados, informações e correções são de responsabilidade exclusiva dos autores. O download e compartilhamento da obra são permitidos desde que os créditos sejam devidamente atribuídos aos autores. É vedada a realização de alterações na obra, assim como sua utilização para fins comerciais.

A Editora e-Publicar não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Conselho Editorial

Alessandra Dale Giacomini Terra – Universidade Federal Fluminense

Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Andrelize Schabo Ferreira de Assis – Universidade Federal de Rondônia

Bianca Gabriely Ferreira Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Cristiana Barcelos da Silva – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Cristiane Elisa Ribas Batista – Universidade Federal de Santa Catarina

Daniel Ordane da Costa Vale – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Dayanne Tomaz Casimiro da Silva - Universidade Federal de Pernambuco

Diogo Luiz Lima Augusto – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Elis Regina Barbosa Angelo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Ernane Rosa Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás



2021

Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Fábio Pereira Cerdera – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Francisco Oricelio da Silva Brindeiro – Universidade Estadual do Ceará
Glaucio Martins da Silva Bandeira – Universidade Federal Fluminense
Helio Fernando Lobo Nogueira da Gama - Universidade Estadual De Santa Cruz
Inaldo Kley do Nascimento Moraes – Universidade CEUMA
João Paulo Hergesel - Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Jordany Gomes da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Jucilene Oliveira de Sousa – Universidade Estadual de Campinas
Luana Lima Guimarães – Universidade Federal do Ceará
Luma Mirely de Souza Brandão – Universidade Tiradentes
Mateus Dias Antunes – Universidade de São Paulo
Milson dos Santos Barbosa – Universidade Tiradentes
Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará
Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Rita Rodrigues de Souza - Universidade Estadual Paulista
Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

G393 Gestão e agricultura familiar em debate [livro eletrônico] /
Organizadores Zenicléia Angelita Deggerone, Leonice Aparecida de
Fátima Alves Pereira Mourad. – Rio de Janeiro, RJ: e-Publicar, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-89950-71-4

DOI 10.47402/ed.ep.b20219010714

1. Agricultura familiar. 2. Economia agrícola. 3. Sustentabilidade. I.
Deggerone, Zenicléia Angelita. II. Mourad, Leonice Aparecida de
Fátima Alves Pereira.

CDD 338.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Editora e-Publicar

Rio de Janeiro – RJ – Brasil
contato@editorapublicar.com.br
www.editorapublicar.com.br



2021

Apresentação

Agricultura Familiar e Gestão são as categorias de análise orientadoras da obra que trazemos ao público. A primeira delas, agricultura familiar está definida na Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que disponibiliza as diretrizes para formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar, bem como os critérios para identificação desse público. Com base nessa legislação, é considerado agricultor familiar aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até quatro módulos fiscais, mão de obra predominante da própria família, renda familiar vinculada ao seu estabelecimento, além do gerenciamento do estabelecimento ser da própria família.

No contexto brasileiro esta categoria é constituída de pequenos produtores rurais, povos e comunidades tradicionais, assentados da reforma agrária, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores. O Censo de 2017 identifica que aproximadamente 77% dos estabelecimentos agrícolas do Brasil são classificados como pertencentes a agricultura familiar.

Nesse contexto denota-se a importância de estudos que se ocupem da gestão dessas unidades produtivas, muitas vezes invisibilizadas pela bibliografia hegemônica que trata da gestão de empreendimentos rurais, majoritariamente ocupada com a gestão das grandes propriedades rurais.

As experiências contidas nessa obra permitem ao leitor identificar a adequação da aplicação do conceito e dos preceitos da gestão, dando suporte à atividade agrícola, de modo a potencializar a agricultura familiar melhorando seus resultados econômicos, sociais e ambientais.

Neste volume, o leitor encontrará oito capítulos resultantes dos trabalhos de conclusão de curso do Curso de Administração da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), das Unidades Universitárias de Erechim e Sananduva-RS. Estas pesquisas versam sobre questões relacionadas a produção e consumo de alimentos, os processos de digitalização no meio rural, os custos de produção, a análise de investimentos, a gestão e sucessão geracional em propriedades rurais familiares.

Organizamos a coletânea em dois blocos, a saber. O primeiro apresenta a contribuição da agricultura familiar no fornecimento dos alimentos *in natura* e agroindustrializados. Salientando que a oferta e transferência dos alimentos, provenientes do meio rural, contribui de maneira

decisiva na segurança alimentar e nutricional da sociedade como um todo, e que o consumo de alimentos provenientes das feiras ecológicas também está assentada sob um conjunto de significados culturais e ambientais.

O primeiro capítulo discute a importância dos “Indicadores de sustentabilidade aplicados a atividade leiteira em uma unidade de produção familiar em Itatiba do Sul-RS”, elaborado por Felipe Toniolo, Zenicléia Angelita Deggerone e Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad.

O segundo capítulo procura evidenciar os motivos da “Multilocalização familiar e a transferência de alimentos no COREDE Norte-RS” escrito por Taíse Pasa, Cibele Lúcia Bombardelli, Valdecir José Zonin e Zenicléia Angelita Deggerone.

O terceiro capítulo apresenta o “Perfil dos consumidores da feira ecológica de Sananduva-RS”, produzido por Edivan Sagiorato, Gerônimo Rodrigues Prado, Márcia Mabboni Hoppen Porsch, Oberdan Teles da Silva e Cibele Lúcia Bombardelli.

O segundo bloco demonstra a importância das tecnologias da informação e comunicação utilizados pelos agricultores(as) familiares para a socialização de informações e de apoio à produção agroalimentar em suas propriedades rurais. Na sequência, são apresentados estudos que versam sobre a gestão dos estabelecimentos produtivos, custos de produção e de análises de investimentos produtivos no meio rural.

Por isso, o quarto capítulo destaca os “Benefícios proporcionados pelas tecnologias da informação e comunicação aos agricultores familiares em Aratiba-RS” elaborado por Gêssica Fantin, Cibele Lúcia Bombardelli, Valdecir José Zonin, Zenicléia Angelita Deggerone e Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad.

O quinto capítulo descreve como vem ocorrendo a “Sucessão geracional e a gestão de propriedades rurais no município de Viadutos-RS” produzido por Uilhan Gustavo Sartori e Valdecir José Zonin.

O sexto capítulo apresenta os “Custos na produção de soja em uma propriedade rural do município de Sananduva-RS”, de autoria de Marcus Vinicius Basso, Oberdan Teles da Silva, Rodrigo Getelina, Gerônimo Rodrigues Prado, Cassiane Chais e Márcia Mabboni Hoppen Porsch.

O sétimo capítulo faz uma “Análise de viabilidade para a implementação de uma agroindústria de derivados de pêssego no município de Sananduva-RS, elaborado por Felipe Baroni, Márcia Mabboni Hoppen Porsch, Gerônimo Rodrigues Prado e Oberdan Teles da Silva.

E por fim, encerrando essa coletânea encontramos o capítulo “Análise da Viabilidade Econômico-financeira da atividade leiteira no sistema *Free Stall* em uma propriedade rural familiar”, de autoria de por Uilhan Gustavo Sartori e Carlos Alberto Frantz dos Santos.

Ao final dessa apresentação reiteramos que os estudos aqui apresentados resultam de atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas nas Unidades Universitárias de Erechim e Sananduva, sendo importante salientar que é missão da UERGS “*Promover o desenvolvimento regional sustentável, através da formação de recursos humanos qualificados, da geração e da difusão de conhecimentos e tecnologias capazes de contribuir para o desenvolvimento econômico, social e cultural das diferentes regiões do Estado*” (RIO GRANDE DO SUL, 2004).

Nesse contexto, a UERGS tem um compromisso fático e institucional no atendimento das demandas regionais, a serem identificadas com base no amplo e contínuo debate com os segmentos representativos de todas as regiões do Estado. No PDI da UERGS encontramos ainda seu vínculo com a formação humana, com foco na inclusão social e no desenvolvimento socioeconômico local e regional, aproveitando as vocações e estruturas culturais e produtivas locais.

Por isso, dar visibilidade a estes estudos é contribuir para a consolidação da UERGS no interior do Estado do Rio Grande do Sul e ainda promover que a agricultura familiar, seja pauta permanente de agendas de pesquisas dentro das instituições de ensino brasileiras, em especial às Universidades Públicas.

Desejamos uma agradável e profícua leitura a todos e todas!

Zenicléia Angelita Deggerone
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
(organizadoras)

Epígrafe

“Não há saídas possíveis para alguns dos grandes problemas que o planeta enfrenta que não passem pelos camponeses ou pequenos produtores rurais”

Sérgio Schneider

Dedicatória

Aos agricultores e agricultoras familiares que, com seu trabalho, auxiliam na construção de um mundo mais justo e mais equânime!

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	5
EPÍGRAFE	8
DEDICATÓRIA.....	9
SUMÁRIO	10
CAPÍTULO 1	13
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE APLICADOS A ATIVIDADE LEITEIRA EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR EM ITATIBA DO SUL-RS	13
Felipe Toniolo Zenicléia Angelita Deggerone Leonice Aparecida De Fatima Alves Pereira Mourad	
CAPÍTULO 2	30
MULTILOCALIZAÇÃO FAMILIAR E A TRANSFERÊNCIA DE ALIMENTOS NO COREDE NORTE - RS	30
Taíse Pasa Cibele Lúcia Bombardelli Valdecir José Zonin Zenicléia Angelita Deggerone	
CAPÍTULO 3	43
PERFIL DOS CONSUMIDORES DA FEIRA ECOLÓGICA DE SANANDUVA - RS	43
Edivan Sagiorato Gerônimo Rodrigues Prado Márcia Mabboni Hoppen Porsch Oberdan Teles da Silva Cibele Lúcia Bombardelli	
CAPÍTULO 4	56
BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO AOS AGRICULTORES FAMILIARES EM ARATIBA-RS.....	56
Géssica Fantin Cibele Lúcia Bombardelli Valdecir José Zonin Zenicléia Angelita Deggerone Leonice Aparecida De Fatima Alves Pereira Mourad	
CAPÍTULO 5	70
SUCESSÃO GERACIONAL E GESTÃO EM PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE VIADUTOS – RS	70
Uilhan Gustavo Sartori Valdecir José Zonin	

CAPÍTULO 6	85
CUSTOS NA PRODUÇÃO DE SOJA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE SANANDUVA - RS	85
	Marcus Vinicius Basso Oberdan Teles da Silva Rodrigo Getelina Gerônimo Rodrigues Prado Cassiane Chais Márcia Mabboni Hoppen Porsch
CAPÍTULO 7	101
ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA AGROINDÚSTRIA DE DERIVADOS DE PÊSSEGO NO MUNICÍPIO DE SANANDUVA-RS.....	101
	Felipe Baroni Márcia Mabboni Hoppen Porsch Gerônimo Rodrigues Prado Oberdan Teles da Silva
CAPÍTULO 8	120
ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA ATIVIDADE LEITEIRA NO SISTEMA FREE STALL EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR	120
	Uilhan Gustavo Sartori Carlos Alberto Frantz dos Santos
SOBRE AS ORGANIZADORAS.....	134

CAPÍTULO 1

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE APLICADOS A ATIVIDADE LEITEIRA EM UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO FAMILIAR EM ITATIBA DO SUL-RS

Felipe Toniolo, Mestrando em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Assessor Administrativo da Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Rio Grande do Sul (FETRAF-RS).

E-mail: <felipe1997toniollo@gmail.com>

Zenicléia Angelita Deggerone, Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS), Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).

E-mail:<zenicleiadeggerone@gmail.com>

Leonice Aparecida De Fatima Alves Pereira Mourad, Doutora em Geografia (UFSM), Docente na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail:

<profleomourad@gmail.com>

RESUMO

As recorrentes preocupações com a sustentabilidade da produção de alimentos vem ganhando significativo espaço em pesquisas. O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a sustentabilidade da produção de leite desenvolvida em uma unidade de produção familiar, localizada no município de Itatiba do Sul, na Região Alto Uruguai (RS). Para atingir tal objetivo utilizou-se a metodologia de avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas (MESMIS), elaborada por Masera, Astier e Ridaura (2000), com adaptações para a unidade de produção estudada. Foram consideradas 45 variáveis ambientais, sociais e econômicas, analisadas a partir de três parâmetros, quais sejam: parâmetro um, baixa sustentabilidade; parâmetro dois, média sustentabilidade e; parâmetro três, boa sustentabilidade. Os resultados apontam que das 45 variáveis analisadas, 21 apresentaram uma boa sustentabilidade, 18 apresentaram uma média sustentabilidade e apenas seis variáveis apresentaram baixa sustentabilidade. Entre as dimensões analisadas fica evidente que a variável ambiental precisa implantar ações para melhorar a sustentabilidade desta atividade produtiva. Por fim, concluiu-se que essas metodologias são importantes para contribuir com uma produção de alimentos de qualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Indicadores. Produção de Alimentos. Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

No âmbito dos estudos rurais as discussões em torno da produção de alimentos ganharam impulso a partir da consolidação do processo de globalização da produção e distribuição dos produtos agroalimentares, que passaram a se concentrar cada vez mais nas mãos das grandes empresas transnacionais que controlam as cadeias produtivas primárias. Cassol e Schneider (2015) enfatizam que os principais problemas relacionados à produção de alimentos se referem às questões de saúde pública (desnutrição e obesidade), desperdício de alimentos e problemas ambientais decorrentes da produção de alimentos de modo convencional.

O sistema produtivo agroalimentar tem transformado profundamente os ecossistemas, através de práticas agrícolas que provocam a remoção da cobertura vegetal do solo, aplicação de fertilizantes e agrotóxicos, uso de sementes selecionadas e geneticamente modificadas, entre outras práticas, deixando consequências a longo prazo ao meio ambiente. Porém, nos últimos anos, as consequências desse sistema produtivo chamam a atenção da sociedade, que tem se posicionado contra esse modelo produtivo e reivindicado novas formas de produção de alimentos que atendam os princípios do desenvolvimento sustentável (PREIS *et al.*, 2018).

Nos últimos anos a crescente preocupação com a sustentabilidade vinculada à produção de alimentos despertou, entre alguns pesquisadores, o interesse de desenvolver metodologias que levantem informações para analisar a realidade das unidades de produção familiares e propor que sejam tomadas atitudes para diminuir os impactos ambientais, sociais e econômicos. Uma dessas metodologias é o marco para avaliação de sistemas de manejo de recursos naturais, incorporando indicadores de sustentabilidade (MESMIS), de autoria de Masera, Astier e López-Ridaura (2000). Esta metodologia possui como foco a avaliação da sustentabilidade dos agroecossistemas em âmbito local, por meio da definição, medição e monitoramento de indicadores (MASERA; ASTIER; LÓPEZ-RIDAURA, 2000).

Com base nesta metodologia, que avalia o grau de sustentabilidade na produção de alimentos, verifica-se que ainda são escassos os estudos desenvolvidos na Região Alto Uruguai (RS) para avaliar os níveis de sustentabilidade das atividades exercidas em unidades produtivas familiares. Por isso, este estudo procura verificar se as práticas utilizadas por uma unidade de produção familiar na produção de leite contribuem para a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a sustentabilidade da produção de leite desenvolvida em uma unidade de produção familiar, localizada no município de Itatiba do Sul, na Região Alto Uruguai (RS).

Além desta introdução o artigo traz uma revisão bibliográfica com aspectos relacionados à sustentabilidade na produção de alimentos e de sistemas de indicadores de sustentabilidade. Em seguida expõe os procedimentos metodológicos utilizados, os resultados apurados em torno da sustentabilidade na produção leiteira em uma unidade de produção familiar e as considerações finais.

A SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

O conceito de sustentabilidade emergiu de críticas ao modelo de desenvolvimento puramente econômico, que buscava apenas o acúmulo de riqueza, não observando seus impactos ambientais e sociais, que prevaleceu da década de 1960 até meados 1980. Seu conceito, em contraposição, apresenta e pauta um desenvolvimento que busca o equilíbrio entre o ambiental, o econômico e o social.

O Relatório de Brundland (1987) foi um dos pioneiros no debate em torno do desenvolvimento sustentável, trazendo uma definição que foi aceita em vários seguimentos da sociedade: “Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações atenderem as suas próprias necessidades (p. 46).

Com o tempo o campo acadêmico passou a apropriar-se desse debate e vários autores se propuseram a enfrentar o tema e buscar unidade em torno da temática. Andrade (2012) infere que a sustentabilidade tem a ver com a prática de consumir sem esgotar, de viver sem comprometer a vida e de ter responsabilidade com o futuro. Para isso, eficiência e crescimento econômico são condições necessárias, porém, o autor adverte que não é só um conceito econômico, mas, sim uma justa distribuição, gestão e uso dos recursos naturais, prezando pela qualidade de vida para todos/as e preservando-a para as gerações futuras.

Veiga (2014, p. 19), outro importante teórico que tem se dedicado a estudar o tema, destaca que:

Em suma, sustentabilidade é uma noção incompatível com a ideia de que o desastre só estaria sendo adiado, ou com qualquer tipo de dúvida sobre a real possibilidade do progresso da humanidade. Em seu âmago está uma visão de mundo dinâmica, na qual transformação e adaptação são inevitáveis, mas dependem de elevada consciência, sóbria precaução e muita responsabilidade diante dos riscos e, principalmente, das incertezas. Daí a importância crucial de um sinérgico avanço do conhecimento sobre governança global e cooperação.

A preocupação com a sustentabilidade, aos poucos, foi ganhando notoriedade e o debate aproximou-se da produção de alimentos. Desse modo, alguns pesquisadores tem evidenciado a importância de que se produza alimentos, mas que se preservem os ecossistemas naturais (MELLO, 2007), sistemas agroalimentares mais sustentáveis de coprodução entre sociedade e natureza (CASSOL; SCHNEIDER, 2015), e que a agricultura deve nutrir e alimentar as pessoas (PREIS *et al.*, 2018).

Para que isso seja alcançado, Almeida (2005) cita alguns desafios que a sociedade precisa resolver: (i) a necessária constituição de novos paradigmas que influenciem novos formatos tecnológicos; (ii) o desenvolvimento de novas formas de atuação institucional, na pesquisa, na extensão e no ensino; (iii) a incorporação/integração de várias disciplinas na geração de novos conhecimentos; (iv) a busca de efetivos indicadores de sustentabilidade e; (v) a conciliação de questões técnicas, ambientais e sociais “socialmente equitativo”, o “ambientalmente equilibrado” e o “economicamente produtivo”.

Diante dos desafios apresentados por Almeida, destaca-se que os indicadores de sustentabilidade podem fornecer informações precisas sobre a sustentabilidade de sistemas produtivos. Para entender como estas metodologias podem ser operacionalizadas em unidades de produção familiares, a próxima seção apresenta algumas metodologias que podem ser operacionalizadas no campo da produção de alimentos.

INDICADORES E ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

Os indicadores de sustentabilidade constituem o instrumento de avaliação da sustentabilidade mais adotado em termos práticos e teóricos, tanto individualmente como condensados em índices ou integrados em modelos mais complexos (COSTA, 2010).

Um indicador de sustentabilidade é uma medida que visa agregar e quantificar informações de modo que sua significância fique mais aparente (BELLEN, 2005). Os indicadores

simplificam as informações sobre fenômenos complexos, tentando melhorar o processo de comunicação. Por sua vez, um índice é o resultado de uma manipulação matemática de determinados dados para simplificá-los, podendo ser formado por vários tipos de indicadores, inclusive de diferentes temáticas (VERONA, 2010).

Indicadores e índices de sustentabilidade podem contribuir nos processos decisórios que visam ao desenvolvimento sustentável. Para tanto, esses instrumentos devem permitir: mensurar diferentes dimensões de forma a apreender a complexidade dos fenômenos sociais; possibilitar a participação da sociedade no processo de definição do desenvolvimento; comunicar tendências; e relacionar variáveis, pois a realidade não é linear nem unidimensional (GUIMARÃES; FEICHAS, 2009).

Dentre as principais metodologias aplicadas à análise de sistemas agroalimentares, Maser, Astier e López-Ridaura (2000) elaboraram o método *Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad* (MESMIS). Este método contribui para a avaliação da sustentabilidade de sistemas de manejos naturais, com ênfase nos produtores oriundos de camponeses ou agricultores familiares. Além disso, é uma metodologia que se baseia nos três pilares da sustentabilidade (social, ambiental e econômico).

Este método, de forma cíclica, participativa e multiescalar, busca identificar alterações antrópicas sobre um sistema com base em padrões de sustentabilidade. É um método aplicável em sistemas de produção agrícola, florestal e/ou pecuária, e procura apontar de forma holística os limites e possibilidades de sustentabilidade do sistema sob as perspectivas econômica, social (incluindo cultural e política) e ambiental (MASERA, ASTIER; LÓPEZ-RIDAURA, 2000).

Alguns pesquisadores aplicaram esta metodologia e produziram importantes estudos sobre a sustentabilidade no meio rural. Galloet *al.* (2016), ao aplicá-la em uma propriedade rural no Mato Grosso do Sul (MS), concluiu que a metodologia utilizada possibilitou traçar planos e metas para que o produtor obtivesse maior êxito na busca da sustentabilidade de sua propriedade e, dessa forma, pudesse inserir-se no mercado agrícola comprometido com um desenvolvimento ambiental, socialmente justo e economicamente viável.

Outro estudo elaborado por Verona (2008) também aplicou a metodologia MESMIS em 15 unidades agrícolas familiares, localizadas em sete municípios incluídas no projeto “Pesquisa

participativa em rede de referência para agricultura familiar de base ecológica na região Sul do Rio Grande do Sul (RS)”. Por meio desta pesquisa o autor identificou os pontos mais críticos das unidades de produção e propôs alternativas para que as propriedades rurais pudessem melhorar os índices de sustentabilidade.

Em âmbito regional pode-se observar a aplicação desta metodologia em uma pesquisa desenvolvida por Costa (2017), com seis unidades de produção familiares que produzem olerícolas, no município de Erechim (RS). A pesquisadora concluiu que esta metodologia pode servir como um importante instrumento para os agricultores familiares atuarem na produção de alimentos de qualidade e na melhoria da qualidade de vida das famílias, além de proporcionar aos grupos familiares as vantagens da utilização dos recursos naturais de forma consciente.

Com base nos estudos que utilizaram o MESMIS para avaliar a sustentabilidade de sistemas produtivos, este trabalho adotou esta metodologia para analisar a produção de leite em uma unidade de produção familiar localizada no interior do Rio Grande do Sul. Esta metodologia tem como ponto relevante o envolvimento da família na construção coletiva das ferramentas utilizadas na avaliação da sustentabilidade de seus sistemas agrícolas produtivos, de forma a estimular a percepção de cada indivíduo no que diz respeito ao ambiente produtivo adotado na unidade de produção familiar.

METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi realizada em uma unidade de produção familiar localizada no município de Itatiba do Sul, no interior do estado do Rio Grande do Sul, no período de março a junho de 2019. O sistema de produção analisado foi a atividade leiteira desenvolvida na unidade produtiva familiar a cerca de 15 anos.

A unidade de produção familiar analisada possui 40 hectares e conta com a atuação de cinco integrantes que se revezam no desenvolvimento das seguintes atividades: produção de leite, produção de queijos, fruticultura, suinocultura, olericultura e cultivo de grãos.

A atividade leiteira ocupa aproximadamente 19 hectares distribuídos em 7 ha de pastagens naturais, 4 ha de pastagens perenes e 8 ha cultivados com milho para silagem. O restante da área

da unidade produtiva é ocupada pela produção de *citrus*, olericultura, erva-mate, benfeitorias e mata nativa.

A produção de leite abastece 40% da produção artesanal de queijos na agroindústria familiar. E cerca de 60% do leite *in natura* é comercializado para a Cooperativa dos Pequenos Agropecuaristas de Erval Grande (COOPERVAL). Os produtos elaborados na agroindústria são comercializados na feira dos agricultores familiares de Itatiba do Sul, supermercados do município e através do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

A coleta de dados ocorreu através de uma entrevista estruturada com os familiares e a observação participante, com base nos indicadores estabelecidos. Estes indicadores foram elaborados conforme os procedimentos preconizados pelo método *Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad* (MESMIS), presentes no quadro 1, que também foram adaptados do modelo proposto por Galloet al. (2016), que buscaram avaliar os aspectos ambientais, econômicos e sociais.

Quadro 1 – Indicadores de sustentabilidade utilizados para a avaliação da unidade produtiva familiar no município de Itatiba do Sul - RS

Variáveis		Parâmetro I	Parâmetro II	Parâmetro III
A M B I E N T A I S	Área de preservação permanente ou reserva legal	Não possui	< 50%	> 50% protegidas
	Insumos	Mineral	Mineral + orgânico	Orgânico
	Uso de adubação verde	Não faz	Esporadicamente	Faz com frequência
	Rotação de culturas	Não faz	Alguns sistemas	Faz em todos os sistemas
	Diversidade de culturas	Baixa	Média	Alta
	Compactação do solo	Grande parte da área	Pequena parte da área	Não possui
	Quebra-ventos	Não tem	Há nas áreas de cultivo	Em toda a área
	Cobertura do solo	Solo exposto	Apenas c/ cultivos	Cobertura em todo o ano
	Controle de plantas espontâneas	Herbicida	Capina + herbicida	Cobertura + capina
	Áreas degradadas	Várias	Algumas	Não há
	Coleta de resíduos	Não possui	Esporadicamente	Possui
	Licença ambiental	Não possui	Inacabado	Possui
	Cadastro Ambiental Rural (CAR)	Não possui	Inacabado	Possui
	Reciclagem de resíduos	Não faz	> 10 < 60%	> 60%
Esgoto	Ambiente	Fossa	Tratado	
E C O	Agregação de valor	Não realiza	Realiza em parte da produção	Realiza em toda a produção
	Possui outras fontes de renda	Não	Sim/sazonal	Sim, aposentadoria
	Acesso a políticas públicas	Nunca acessou	Pretende acessar	Já acessou
	Comercialização de produtos	Com intermediário	Intermediário + venda	Venda direta (feiras,

N Ô M I C O S			direta	local de produção etc.)
	Infra - estrutura	Não adequada	Precisa de adequações	Adequada
	Mão de obra terceirizada	Para todas as atividades	Em algumas atividades	Não há
	Assistência técnica	Raramente	Esporadicamente	Frequentemente
	Participa de cooperativas e/ou associações	Não participa	Pretende participar	Participa
	Interdependência do sistema	Não existe	Parcialmente	Existe
	Planejamento da produção	Não realiza	Realiza em parte da produção	Realiza em toda a produção
	Custo de produção	Não realiza	Realiza em parte da produção	Realiza em toda a produção
	Decisões compartilhadas	Não realiza	Esporadicamente	Todas as decisões
	Divisão de tarefas	Não realiza	Realiza em parte da produção	Realiza em toda a produção
	Produção de alimentos para o próprio consumo	Não produz	Produz parcialmente	Produz
	Grau de endividamento	Baixo	Médio	Alto
	S O C I A I S	Qualidade de vida (Satisfação)	Ruim	Regular
Grau de satisfação com as atividades desenvolvidas		Baixa	Média	Alta
Escolaridade		Analfabeto	Ensino fundamental	Ensino médio/Graduação
Água p/ consumo humano		Não tratada	Filtrada	Tratada
Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)		Não faz	Parcialmente	Todas as atividades
Acesso à saúde		Difícil	Regular	Fácil
Qualidade das estradas		Qualidade baixa	Qualidade média	Boa qualidade
Participação em movimentos sociais		Não	Parcialmente	Sim
Inserção em partidos políticos		Não	Parcialmente	Sim
Divisão de renda		Não	Parcialmente	Sim
Acesso à segurança pública e à justiça		Difícil	Regular	Fácil
Acesso à Internet		Não	Sim, com baixa qualidade	Sim, com qualidade
Acesso à meios de locomoção		Difícil	Regular	Fácil
Acesso à cultura		Baixa	Média	Alta
Acesso a lazer		Baixo	Médio	Alto

Fonte: Adaptado de Galloet al., (2016).

Foram analisadas 45 variáveis em relação à atividade leiteira desenvolvida na unidade de produção familiar. É importante salientar que os diferentes indicadores foram integrados em uma mesma unidade de avaliação e, para que isso fosse possível, foram adotados parâmetros com valores de referência para cada indicador. A avaliação se deu através de notas de 1 (um) a 3 (três), sendo que: 1 (um) representa uma condição não desejável, 2 (dois) representa uma condição regular e 3 (três) representa uma condição desejável, de acordo com as premissas do desenvolvimento sustentável.

Desta forma, quanto maior o número de indicadores do nível 1, maiores serão as dificuldades em alcançar resultados em conformidade com a sustentabilidade econômica e socioambiental; os pontuados com nota 3 representaram as melhores condições de sustentabilidade na unidade produtiva familiar (VERONA, 2008).

Os dados coletados por meio das entrevistas e da observação participante foram analisados e cada variável foi disposta dentro dos parâmetros apresentados no Quadro 01. Para preferir-se a análise quantitativa das informações utilizou-se o programa da Microsoft Excel, através das ferramentas de estatística descritiva.

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO LEITEIRA

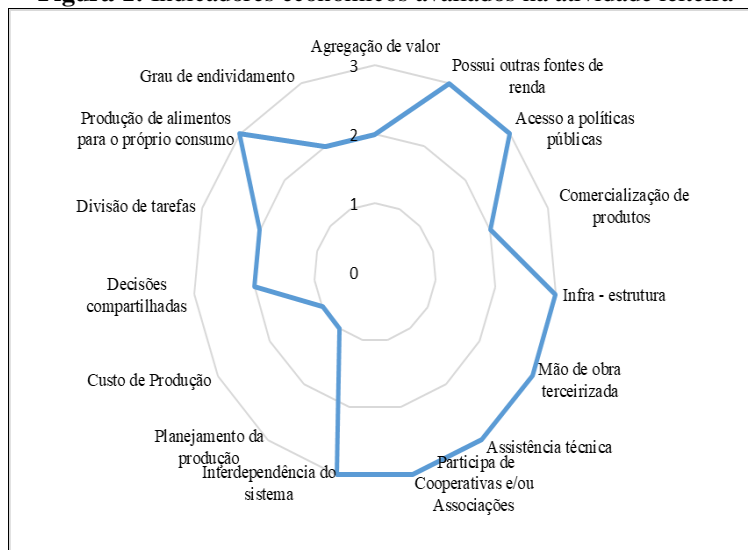
Nesta seção apresenta-se e discute-se os indicadores de sustentabilidade da produção leiteira na unidade de produção da família estudada. Primeiramente são colocados os indicadores econômicos, seguidos dos indicadores sociais e dos indicadores ambientais.

Indicadores econômicos na atividade leiteira

Em relação ao aspecto econômico foram analisadas as seguintes variáveis: agregação de valor, diversificação de renda, acesso a políticas públicas, comercialização de produtos, infraestrutura, mão de obra terceirizada, assistência técnica, participação em cooperativas e/ou associações, interdependência do sistema, planejamento da produção, custo de produção, decisões compartilhadas, divisão de tarefas, produção de alimentos para o consumo e grau de endividamento.

Os resultados da aplicação do método MESMIS podem ser visualizadas na Figura 1.

Figura 1: Indicadores econômicos avaliados na atividade leiteira



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As variáveis que apresentam um nível bom de sustentabilidade (enquadraram-se no parâmetro 3) são estas: produção de alimentos para o consumo familiar; interdependência do sistema¹; infraestrutura; diversificação da renda; assistência técnica fornecida pela cooperativa; acesso à políticas públicas de custeio e investimento que são realizadas na propriedade rural e na comercialização da produção; participação em cooperativas e/ou associações e; a baixa utilização ou contratação de mão de obra externa.

As variáveis que estão próximas ao centro da figura indicam a necessidade de atenção, pois representam um baixo índice de sustentabilidade. Entre esses aspectos foram identificados: a necessidade de melhorar a agregação de valor ao produto; o grau de endividamento da atividade produtiva; a divisão de tarefas na atividade leiteira; as decisões compartilhadas e; a comercialização dos produtos.

Em relação aos pontos que precisam ser melhorados enfatiza-se que a agregação de valor aos produtos já sendo realizada, devido aos investimentos efetuados na agroindústria, com o propósito de aumentar a quantidade de litros processados. Este aspecto possui relação com a comercialização da produção, pois um maior processamento na agroindústria permitiria ampliação da comercialização da produção de forma direta com os consumidores finais.

¹ Sobre a interdependência dos sistemas, Chiavenato (2014) destaca que “a organização é um sistema social, cujas partes são independentes, porém inter-relacionadas, sendo que a mudança em uma das partes provoca impacto sobre as outras”.

O alto grau de endividamento da atividade está atrelado aos financiamentos bancários realizados para melhorar a atividade leiteira. Porém, salienta-se que os investimentos realizados na atividade possuem capacidade de solvência, pois estes foram realizados visando expandir a produção e o processamento do produto *in natura* na unidade de produção familiar.

Em relação às decisões compartilhadas, verificou-se que boa parte das decisões são tomadas pelo grupo familiar, porém algumas deliberações ainda são tomadas exclusivamente pela figura paterna, o que expressa uma centralização das decisões na unidade de produção familiar. Ainda assim, outro aspecto que precisa ser melhor distribuído refere-se à falta de divisão das tarefas domésticas entre todos os membros da família.

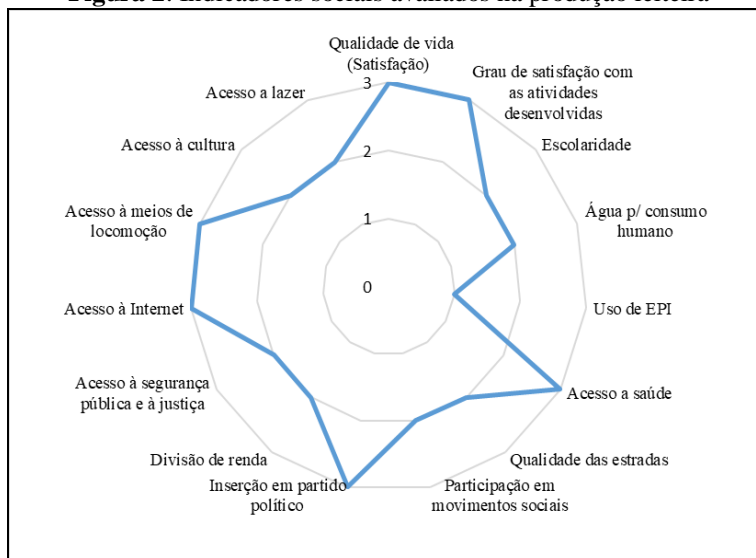
Identificou-se também a falta de planejamento das atividades produtivas e dos custos de produção da atividade leiteira, que não são realizados e nem monitorados mensalmente. A análise do custo de produção é uma atividade indispensável para as unidades de produção, pois através dela é possível verificar se a atividade vem apresentando lucro e quais são as constantes que mais interferem na lucratividade da atividade. Kaspczak (2008) ressalta que a gestão de custos é relevante para todos os tipos de organização, porque estes influenciam significativamente no resultado econômico, seja através de lucro ou de prejuízo.

Já, o planejamento de produção é importante para desenhar o caminho que a unidade de produção quer trilhar para alcançar seus objetivos. Além disso, esta prática consiste em utilizar-se da melhor forma os recursos existentes na unidade de produção para que a mesma garanta a reprodução socioeconômica do grupo familiar.

Indicadores sociais na atividade leiteira

A Figura 2 apresenta os resultados da avaliação do indicador social. Foram observadas 15 variáveis, quais sejam: acesso ao lazer, cultura, meios de locomoção, internet, saúde, qualidade de vida (satisfação), grau de satisfação com as atividades desenvolvidas na propriedade rural, escolaridade, água para consumo humano, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), qualidade das estradas, participação em movimentos sociais, inserção política local, divisão da renda, acesso à segurança pública e à justiça.

Figura 2: Indicadores sociais avaliados na produção leiteira



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O estudo identificou que estas seis variáveis apresentaram um bom nível de sustentabilidade: acesso à internet presente na unidade de produção; acesso a meios de locomoção para o deslocamento até os centros urbanos; acesso à saúde pública presente no município; boa avaliação da qualidade de vida presente na unidade produtiva familiar; e a participação em movimentos sociais/sindicatos e partidos políticos.

A análise também identificou que a escolaridade, a água para consumo humano, a qualidade das estradas, a participação em movimentos sociais, a divisão de renda, o acesso à segurança pública, o acesso à cultura e o acesso ao lazer são variáveis que se enquadraram no parâmetro mediano (2.0) e precisam ser monitoradas. Algumas destas variáveis dependem de ações públicas para serem sanadas, como qualidade das estradas, acesso à segurança pública e tratamento do abastecimento público de água. Entretanto, salienta-se que é de responsabilidade da família solicitar que os órgãos competentes façam investimentos nessas áreas, bem como participar em organizações que buscam a garantia desses direitos, como movimentos sociais e organizações sindicais.

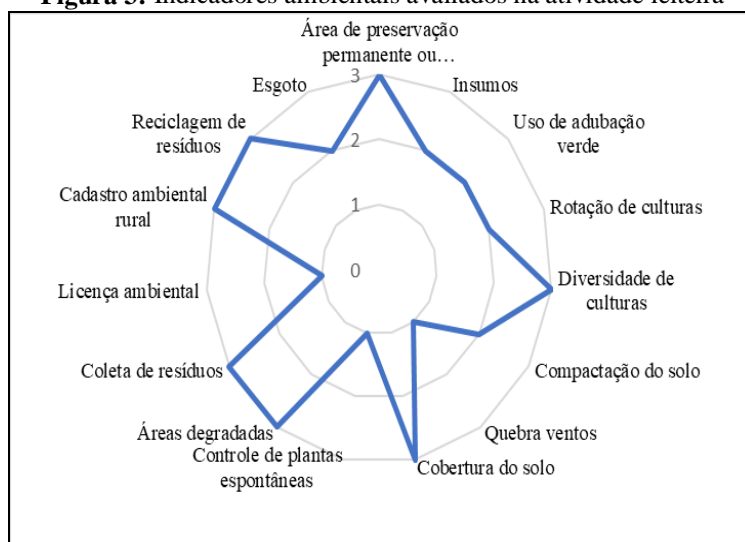
Além disso, destaca-se que a variável relacionada à escolaridade tem mostrado avanços, principalmente no que se refere à busca de qualificação dos filhos para atuarem na unidade produtiva familiar. Levando-se em conta a pretensão dos filhos permanecerem na unidade produtiva, sugere-se que estes sejam remunerados de acordo com as atividades que eles executam na unidade de produção.

Ainda assim, apenas uma variável apresenta-se com um nível baixo de sustentabilidade, que é a falta de uso de equipamentos de proteção individual. Verificou-se que a aplicação de agrotóxicos e o desenvolvimento de outras atividades de risco ocorrem sem o uso de equipamentos de proteção individual, o que pode causar sérios riscos à saúde humana e à qualidade de vida do grupo familiar.

Indicadores ambientais na atividade leiteira

A Figura 3 apresenta os indicadores ambientais para os quais foram observadas as seguintes variáveis: área de reserva legal, insumos utilizados, uso de adubação verde, reciclagem de resíduos, cadastro ambiental rural, licença ambiental, áreas degradadas, coleta de resíduos, controle de plantas espontâneas, quebra-ventos, cobertura do solo e compactação do solo.

Figura 3: Indicadores ambientais avaliados na atividade leiteira



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

As variáveis que se enquadram no parâmetro 3, apresentando um bom índice de sustentabilidade foram: diversidade de culturas produtivas, cobertura de solo existente na unidade de produção, existência de áreas degradadas, cadastro ambiental rural, coleta de resíduos, reciclagem de resíduos e área de preservação permanente.

As variáveis vinculadas ao esgoto doméstico e à rotação de culturas se enquadram no parâmetro 2, alertando a família para a necessidade de ampliar e melhorar a rotação das culturas e

realizar o tratamento do esgoto doméstico. As variáveis licença ambiental, barreiras de quebra-ventos e controle de plantas espontâneas apresentam um nível mais baixo de sustentabilidade.

Em relação a estes aspectos, Oliveira (2012) salienta que o licenciamento ambiental existe para proteger o meio ambiente e minimizar os impactos sobre o mesmo. E Carvalho (2012) evidencia que a prática das barreiras de quebra-vento consiste na implantação de linhas ou faixas de árvores e arbustos de forma a alterar o fluxo do vento e, conseqüentemente, do microclima, de modo a proteger determinadas áreas específicas dos efeitos do vento. O autor acrescenta que as cortinas quebra-ventos podem desempenhar as funções de amenização do clima local, controle da erosão eólica, melhoria da produção agrícola e pecuária, proteção da vida selvagem, melhoria da paisagem e a obtenção de diversos alimentos a partir das plantas cultivadas

Quanto ao controle de plantas espontâneas, pode-se perceber que a única forma de controle utilizada pela atividade leiteira tem sido a utilização de herbicidas. A aplicação deste insumo pode prejudicar a vida no solo, além de ocasionar problemas de saúde, caso aplicado de forma incorreta ou não respeitando seus critérios de aplicação. Diante disso, para melhorar esta variável poder-se-ia realizar o controle de plantas espontâneas por meio de práticas alternativas e da agroecologia.

A partir destes resultados, foi possível avaliar a sustentabilidade da atividade leiteira na propriedade rural familiar. Nesse contexto, destaca-se a funcionalidade do MESMIS como mecanismo de gestão em agroecossistemas podendo ser utilizado pelos agricultores familiares como ferramenta de controle da sustentabilidade no manejo da produção.

A avaliação de forma sistemática se mostra fundamental para a operacionalização do que compreende-se por sustentabilidade, qualificando e diagnosticando a situação do agroecossistema, apontando possíveis soluções de melhorias nos aspectos, econômicos, sociais e ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente preocupação com a sustentabilidade na produção de alimentos é importante a adoção de ferramentas e trabalhos que auxiliem os agricultores familiares na gestão da unidade de produção, contribuindo para o levantamento dos aspectos que mais afetam a

sustentabilidade da produção e a recomendação de ações que ajudem a reverter as situações insustentáveis. O uso dessas ferramentas possibilita avançar rumo a uma produção ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável.

A aplicação do método MESMIS na atividade leiteira contribuiu para identificar os aspectos ambientais, econômicos e sociais que requerem maior atenção para tornar a atividade produtiva mais sustentável. Verificou-se que o indicador ambiental possui o maior número de variáveis que se enquadram no parâmetro 1, ou seja, que apresentam baixa sustentabilidade. As variáveis que precisam ser monitoradas são: implementação de licença ambiental na atividade, implementação de barreiras de quebra-vento e adoção de práticas alternativas ou agroecológicas no controle de plantas invasoras.

Em relação ao indicador social identificou-se apenas uma variável com baixa sustentabilidade, que refere-se ao não uso de EPIs durante a aplicação de agrotóxicos nas atividades de apoio à produção de leite (cultivo de milho para silagem, pastagens e combate às gramíneas). O não uso dos EPIs pode provocar vários problemas à saúde humana, fazendo-se muito importante seu uso. No que se refere ao indicador econômico, constatou-se que a unidade de produção não desenvolvia atividades de análise de custos e planejamento da produção.

A partir da análise dos indicadores de sustentabilidade constata-se que a atividade leiteira possui um bom nível de sustentabilidade. Isso deve-se ao fato de que das 45 variáveis analisadas, 21 apresentaram uma boa sustentabilidade, 18 apresentaram uma média sustentabilidade e apenas seis variáveis apresentaram baixa sustentabilidade.

Os resultados revelam que o método MESMIS é adequado para avaliar a sustentabilidade em uma unidade de produção familiar que atua na produção de leite. Esta metodologia é uma importante ferramenta para escalar graus de sustentabilidade e apontar oportunidades de intervenção, no sentido de transformar e contribuir para a melhoria do agroecossistema.

Além disso, cabe ressaltar que esta ferramenta tem previsto a possibilidade de inclusão, exclusão e adaptação dos indicadores ao propor a continuidade da análise de sustentabilidade por meio de novos ciclos, permitindo acompanhar a evolução dos sistemas estudados ao longo do tempo, bem como o efeito das intervenções feitas nesses sistemas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. **Sustentabilidade, Ética e Cidadania**: novos desafios da agricultura. 2005 Disponível em: <http://www.ufrgs.br/temas/artigos/2005_sustentabilidade_etica_cidadania.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2019
- ANDRADE, H. **Desenvolvimento Rural Sustentável**: uma visão territorial, 2012. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/aq096pt/aq096pt.pdf>>. Acesso: em 25 mai. 2019.
- BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade**: uma análise comparativa. 1ed. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2005.
- BRUNDTLAND, G. H. *et al.* **Nosso Futuro Comum**. Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Ed. FGV. Rio de Janeiro, RJ. 1991. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso>. Acesso em: 23 out. 2018.
- CASSOL, A.; SCHNEIDER, S. Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, São Paulo, n. 95, p. 143-177, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102_64452015000200143&lng>. Acesso em: 14 de abr. 2019.
- CARVALHO, J. P. F. Cortinas Quebra-Ventos: funções, tipos e constituição. **Agrotec**: revista técnico-científica agrícola. n° 8, p. 45-49, 2013.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2014.
- COSTA, J. F. R. **Indicadores de Sustentabilidade na Produção de Alimentos**: uma análise sobre a produção olerícola no município de Erechim – RS. Erechim - RS. 2017, 30 f. Monografia (Graduação em Gestão Ambiental) -Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Erechim, 2017.
- COSTA, A. Agricultura sustentável I: Conceitos. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 61–74, 2010.
- GALLO, A. S. *et al.* Indicadores da sustentabilidade de uma propriedade rural de base familiar no estado de Mato Grosso do Sul. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pombal, PB, v.11, n. 3, p. 104 – 114, 2016.
- GUIMARÃES, R. P.; FEICHAS, S. A. Q. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 307–323, 2009.
- KASPCZAK, M. C. M. **Gestão Estratégica de Custos**: um estudo empírico no segmento metal-mecânico. 2008. 124 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2008.
- MASERA, O. *et al.* **Sustentabilidad y Manejo de Recursos Naturales**: El marco de evaluación MESMIS. México: Mundi-Prensa, 2000.

MELLO, R. L. **Agricultura Familiar Sustentabilidade Social e Ambiental**. 2007. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents-/34584777/roxane_af.ds.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&pdf. Acesso em: 25 mai. 2019.

OLIVEIRA, C. M. F. V. **Licenciamento Ambiental**. Porto Alegre, 2012, 123 f. Monografia (Pós-Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de Especialização em Direito Ambiental, 2012.

PREIS, P. *et al.* Agricultura e Alimentação para o Século 21- Novas Referências, Desafios e Perspectivas. In: DE DAVID L. *Et al.* (orgs.). **Agricultura Familiar, Produção de Alimentos Saudáveis e Preservação Ambiental - Relatório Verde 2018**. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, 2018.

VERONA, Luiz Augusto Ferreira. **Avaliação de sustentabilidade em agroecossistemas de base familiar e em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul**. 2008. 192p. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2008.

VERONA, L. A. F. A real sustentabilidade dos modelos de produção da agricultura: Indicadores de sustentabilidade na agricultura. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 2, p. 52–66, 2010.

VEIGA, J. E. O âmago da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, São Paulo v. 28, n. 82, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_-issuetoc&a. Acesso em: 25 nov. 2018.

CAPÍTULO 2

MULTILOCALIZAÇÃO FAMILIAR E A TRANSFERÊNCIA DE ALIMENTOS NO COREDE NORTE - RS

Taíse Pasa, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).
E-mail: <taisepasa@gmail.com>

Cibele Lúcia Bombardelli, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).
E-mail: <cibelelbombardelli@yahoo.com.br>

Valdecir José Zonin, Doutor em Agronegócios (UFRGS), Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus de Erechim (RS).
E-mail: <valdecir.zonin@uffs.edu.br>

Zenicléia Angelita Deggerone, Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS), Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).
E-mail: <zenicleiadeggerone@gmail.com>

RESUMO

A transferência de alimentos entre famílias multilocalizadas é uma prática antiga que oportuniza inúmeros benefícios aos envolvidos, como a garantia de segurança e soberania alimentar, possibilita economia financeira a quem recebe os produtos e fortalece os laços familiares. Diante da importância desta prática, o presente estudo teve por objetivo identificar os fatores que condicionam a ocorrência do fluxo de alimentos entre as famílias multilocalizadas no COREDE Norte, a partir do envio de alimentos para os membros familiares que residem na cidade de Erechim-RS. Para tanto, foi utilizada uma abordagem metodológica de natureza exploratória e descritiva. A coleta dos dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica e pela aplicação de um questionário estruturado, sendo que a pesquisa contou com 62 participantes. Os resultados obtidos demonstraram que o processo de transferência de alimentos ocorre semanalmente ou quinzenalmente e que os principais produtos compartilhados são hortaliças, legumes, frutas, grãos e carnes. As razões apontadas para a ocorrência dos fluxos de alimentos são a qualidade dos produtos, o costume e hábito cultural das famílias e a redução das despesas mensais com a alimentação. Por fim, concluiu-se que a transferência de alimentos entre famílias multilocalizadas contribui de maneira importante para a segurança alimentar e nutricional das famílias e auxilia financeiramente os estudantes a manterem-se no meio urbano, através da redução de suas despesas com alimentação.

PALAVRAS-CHAVE: Multilocalização familiar. Transferência de alimentos. Sistemas agroalimentares.

INTRODUÇÃO

A globalização possibilitou unir e conectar diversas regiões, permitindo que as pessoas realizem constantes trocas materiais e culturais acerca de diferentes bens e serviços. Diante disso, nas décadas finais do século XX, consolidou-se um sistema agroalimentar que hoje influencia a produção, a distribuição e o consumo de alimentos, a ponto de impor dietas alimentares para amplos estratos da população (TRICHES; SCHNEIDER, 2015).

Contudo, tendências sociais contrárias e contestadoras de diversas origens a este sistema agroalimentar padronizado tem promovido a base de novas agendas de políticas rurais territorializadas e sustentáveis, sucedendo o paradigma produtivista (MORGAN; MARSDEN; MURDOCH, 2006). A exemplo dessa situação, Grisa *et al.*, (2020) destacam que a multilocalização familiar permite a transferência de alimentos produzidos para o autoconsumo, nas propriedades rurais, para os familiares que residem em centros urbanos.

A transferência de alimentos possui uma grande importância e contribui para garantir a segurança e soberania alimentar (GRESH; CORTES, 2020) de diversos membros das famílias, que se deslocam para os centros urbanos em busca de oportunidades de qualificação e de trabalho. Na região de abrangência do Conselho Regional de Desenvolvimento Norte - COREDE Norte², mais especificamente na cidade de Erechim, é frequente o envio de alimentos para familiares que estudam e/ou trabalham na cidade, pelas famílias que residem no meio rural.

É importante ressaltar que estudos similares têm sido realizados por outros pesquisadores acerca do tema. Gresh e Cortes (2020), Cazella *et al.*, (2020), Maluf e Zimmermann (2020), Grisa *et al.*, (2020) analisaram os fluxos de provisão de alimentos e a multilocalização familiar na Região Oeste de Santa Catarina. Os autores constataram que a multilocalização familiar permite evidenciar a complexa configuração socioespacial dos fluxos de alimentos, trabalho e demais recursos compartilhados entre as famílias.

Dessa forma, buscando verificar como ocorre a transferência de alimentos entre as famílias multilocalizadas na cidade de Erechim, a questão central deste estudo procura identificar

² Fazem parte do COREDE Norte os seguintes municípios: Aratiba, Áurea, Barão de Cotegipe, Barra do Rio Azul, Benjamin Constant do Sul, Campinas do Sul, Carlos Gomes, Centenário, Charrua, Cruzaltense, Entre Rios do Sul, Erebang, Erechim, Erval Grande, Estação, Faxinalzinho, Florianópolis, Gaurama, Getúlio Vargas, Ipiranga do Sul, Itatiba do Sul, Jacutinga, Marcelino Ramos, Mariano Moro, Paulo Bento, Ponte Preta, Quatro Irmãos, São Valentim, Sertão, Severiano de Almeida, Três Arroios e Viadutos.

quais são os motivos que levam as famílias a promoverem essa transferência de alimentos? E seu objetivo buscou identificar os fatores que condicionam a ocorrência do fluxos de alimentos entre as famílias multilocalizadas no COREDE Norte, a partir do envio de alimentos para os membros familiares que residem na cidade de Erechim - RS.

Além deste conteúdo introdutório, o artigo explora, na sua revisão bibliográfica, aspectos relacionados à produção para o autoconsumo de famílias multilocalizadas. Em seguida expõe-se os procedimentos metodológicos utilizados, seguido dos resultados que apresentam os alimentos transferidos pelas famílias multilocalizadas e os fatores que condicionam a ocorrência do fluxo de alimentos do meio rural para o meio urbano. Por último são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas.

PRODUÇÃO PARA O AUTOCONSUMO EM FAMÍLIAS MULTILocalIZADAS

A produção para o autoconsumo é uma prática clássica de reprodução social da agricultura familiar, porém seguidamente é invisível no que tange aos estudos rurais e políticas públicas. São várias as denominações utilizadas para definir o autoconsumo, como produção para “autoprovisionamento” ou “pro gasto” (GRISA *et al.*, 2010).

Entre os estudos que tratam desta temática destacam-se os trabalhos clássicos de Chayanov (1974) e Wolf (1976), que evidenciavam em suas pesquisas a importância da produção para o autoconsumo na organização produtiva e econômica dos camponeses. No Brasil o tema passou a ser estudado por alguns autores, a exemplo de Heredia (1979) e Garcia Júnior (1989). Porém, nos últimos anos, o tema passou a ganhar maior relevância acadêmica com os estudos desenvolvidos por Maluf *et al.* (2001), Gazolla (2004), Gazolla e Schneider (2007), Grisa (2007), entre outros.

Conforme Gazolla e Schneider (2007, p. 96), “o autoconsumo desempenha um papel relevante nas formas sociais de produção e trabalho, que está relacionado a propiciar a diversificação das estratégias de vivência das famílias”. Neste sentido, a produção para o autoconsumo apresenta-se como uma característica de alternatividade, possibilitando tanto o consumo quanto a transformação da produção em renda, garantindo a reprodução social e alimentar da família.

A produção para o autoconsumo, conforme Grisa (2007, p. 53), “é vista como uma estratégia que contribui para a reprodução autônoma e historicamente garantida, em virtude de manter interna à família, e sob controle desta, a alimentação, uma dimensão vital para sua existência”.

Gazolla e Schneider (2007) complementam a afirmação evidenciando que:

Com esta produção assegurada, as famílias ficam menos dependentes do mercado, não necessitam comprar os alimentos nos mercados locais ou nos postos de abastecimentos citadinos, dependendo das flutuações de preços destes mercados ou ficando à mercê das condições de troca impostas pelo mercado em termos de moeda corrente (p. 116-117).

Grisa (2007) ressalta que fortalecer a produção para o autoconsumo é relevante não apenas para suprir as necessidades alimentares das famílias, mas pelo que ela representa para a garantia da segurança alimentar e nutricional, para o incremento da condição socioeconômica, o fortalecimento do vínculo cultural, da identidade social e da sociabilidade. Desta forma, a produção para o autoconsumo não alimenta apenas o corpo, mas também nutre o (ser) agricultor, o (ser) vizinho, o (ser) parente, a condição social e a sua autonomia.

A partir dessa breve exposição, constata-se que a produção para o autoconsumo é vista como uma das estratégias alimentares adotadas pelas famílias agrícolas multilocalizadas, a partir dos fluxos intra e extrafamiliares de alimentos. Cazella *et al.*, (2020) destacam que o enfoque da multilocalização familiar representa um modelo de análise original para se pensar as especificidades da agricultura familiar, ao apontar a manutenção de fortes laços entre aqueles que saem e aqueles que ficam na unidade de produção familiar.

Gresh e Cortes (2020) salientam que as famílias agrícolas multilocalizadas compartilham recursos monetários, de trabalho e alimentares. Cabe lembrar que o termo multilocalização familiar é usado para abordar casos em que há dispersão nas residências, mas também pode ser utilizado para os locais de produção distintos do mesmo grupo familiar, como é o caso de muitos estudantes secundaristas e universitários que residem na cidade para estudar e mantêm seu vínculo com a unidade familiar.

Cazella *et al.* (2020), ao analisarem os fluxos de alimentos na Região Oeste de Santa Catarina por famílias multilocalizadas, constataram que a produção para o autoconsumo das famílias contribui também com a segurança alimentar e nutricional de parte de seus membros que residem fora, por meio da doação de alimentos. Além disso, as transferências de alimentos

incorporam as relações afetivas envolvidas no ato de dar e receber alimentos e a manutenção ou renovação do sentimento de pertencimento a uma determinada cultura, expressa pelos hábitos alimentares.

Em consonância, Gresh e Cortes (2020) afirmam que a multilocalização aparece no Brasil como um “recurso de diferenciação”, visto que contribui para o aumento dos recursos econômicos e humanos das famílias. Também se observa uma espécie de reversão da percepção sobre o autoconsumo, que, de uma prática arcaica e própria de populações pobres, passou a ser reavaliada como um instrumento que confere maior autonomia às famílias agrícolas e lhes oportuniza uma dieta mais saudável e equilibrada.

METODOLOGIA

Este estudo classifica-se como sendo de natureza exploratório-descritiva. Os procedimentos técnicos de coleta de dados utilizados para a sua realização classificam-se como pesquisa bibliográfica e de levantamento ou *survey*.

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de consulta a livros e artigos científicos, com a finalidade de realizar um levantamento e reflexão dos trabalhos relacionados com a multilocalização familiar e a produção para o autoconsumo. A coleta das informações (levantamento) foi realizada através da estruturação de um questionário construído com base na ferramenta *googleforms*. A população analisada foi composta por estudantes universitários que somente estudam ou que estudam e trabalham na cidade de Erechim, oriundos dos diversos municípios que compõem o COREDE Norte.

O questionário foi enviado aos estudantes das universidades públicas e privadas existentes em Erechim, por meio de *e-mails*, redes sociais (*facebook* e *instagram*) e grupos de *whatsapp*, entre os meses de setembro e novembro de 2020, e contou com a participação de 62 respondentes.

ALIMENTOS TRANSFERIDOS PELAS FAMÍLIAS MULTILocalIZADAS

Os alimentos transferidos pelas famílias multilocalizadas foram classificados em seis categorias e são apresentados nas tabelas 01 e 02. A tabela 01 apresenta as hortaliças e legumes,

frutas, grãos e farinhas que são transferidos para os familiares que residem no meio urbano. As questões referentes aos alimentos transferidos foram de múltipla escolha e os respondentes podiam optar por mais de uma alternativa.

Tabela 1: Principais alimentos transferidos às famílias multilocalizadas

Hortaliças e legumes (%)		Frutas (%)		Grãos e farinhas (%)	
Mandioca	94,70%	Bergamota	97,40%	Amendoim	73,70%
Alface	86,80%	Laranja	94,70%	Pipoca	71,10%
Batata doce	81,60%	Limão	86,80%	Feijão	68,40%
Moranga	76,30%	Pêssego	68,40%	Farinha de milho	5,30%
Chuchu	76,30%	Abacate	53%		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

As principais hortaliças e legumes compartilhados foram: a mandioca (94,7%), alface (86%), batata doce (81,6%), moranga (76,3%) e chuchu (76,3%). As principais frutas transferida foram bergamota (97,4%), laranja (94,7%), limão (86,8%), pêssego (68,4%) e abacate (53%). Entre os grãos e farinhas verificou-se maior expressividade no amendoim (73,7%), pipoca (71,1%), feijão (68,4%) e na farinha de milho (5,3%).

Para chegar-se ao valor que seria gasto com a compra desses alimentos foi solicitado que os estudantes estimassem o valor mensal aproximado que eles gastariam com a compra dos alimentos que recebem de seus familiares. Conforme os resultados coletados, na categoria das hortaliças e legumes os valores informados apresentaram uma variação entre R\$ 50,00 e R\$ 250,00. Para 34,2% dos respondentes o valor estimado é de R\$ 100,00 e para 21% este valor é de R\$ 200,00.

No caso da compra das frutas, os valores variam entre R\$ 10,00 e R\$ 300,00, variação bem superior àquela do grupo anterior. Os valores mais apontados como o custo mensal para a compra das frutas foram de R\$ 30,00 para 13,20% dos participantes, R\$ 50,00 para 21,20% e R\$ 100,00 para 23,72% dos entrevistados. Cabe ressaltar que 23,72% afirmaram que gastariam acima de R\$ 100,00 mensais com aquisição das frutas.

Na categoria de grãos e farinhas observou-se que a incidência de transferência ocorre principalmente do amendoim, pipoca e feijão, sendo que a farinha de milho possui pouca relevância. Os valores apontados pelos entrevistados, caso esses alimentos fossem comprados, apresentaram uma variação entre R\$ 10,00 e R\$ 400,00. Para 18,4% dos participantes o valor gasto seria de R\$ 100,00, seguido de 15,8% para R\$ 10,00 e 13,1% dos entrevistados afirmam que gastariam mais de R\$ 100,00 na aquisição desses alimentos.

A categoria dos alimentos de origem animal foi dividida em três subcategorias, sendo: carnes (bovina, de frango, suína e peixes), produtos de origem animal (ovos, leite e mel) e processados (queijo, embutidos, banha, bolachas, açúcar mascavo, geleias). A Tabela 02 apresenta a frequência de transferências destes alimentos.

Tabela 2: Principais alimentos de origem animal transferidos

Carnes (%)		Produtos de origem animal (%)		Processados (%)	
Bovina	86,80%	Ovos	92,10%	Queijo	71,10%
Frango	84,20%	Leite	76,30%	Embutidos (salame)	68,40%
Suína	81,60%	Mel	68,40%	Banha	65,80%
Peixe	15,80%			Bolachas	65,80%
				Açúcar mascavo	57,90%
				Geleias	55,30%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na categoria das carnes, a carne bovina teve maior frequência de respostas (86,8%), seguida da carne de frango (84,2%), suína (81,6%) e de peixe, com menor percentual (15,8%). Entre outros alimentos de origem animal, os ovos foram citados por 92,1% dos participantes, seguidos do leite (76,3%) e do mel (68,4%). O principais alimentos processados transferidos foram queijo (71,1%), embutidos (68,4%), banha (65,8%), bolachas (65,8%), açúcar mascavo (57,9%) e geleias (55,3%). Assim, é possível considerar que os alimentos de origem animal mais compartilhados são ovos, carne bovina e carne de frango.

Ressalta-se que um dos fatores para que alguns tipos de carnes apresentassem percentual menor é porque a produção e o consumo, de uma forma geral, também são menores. Na hipótese de que os estudantes precisassem realizar a compra das carnes, o valor mensal aproximado ficaria de R\$ 100,00 a R\$ 400,00, mas o valor que mais foi apontado (34,3%) foi de cerca de R\$ 300,00 mensais.

Os valores elencados para a compra dos alimentos de origem animal (ovos, leite e mel), caso não recebessem de seus familiares, variou de R\$ 8,00 a R\$ 200,00. Esta variação pode ser compreendida a partir dos percentuais encontrados para cada valor, apenas 2,6% informaram o valor de R\$ 8,00 e 7,9% mencionaram o valor de R\$ 200,00. Os valores mais apontados foram de R\$ 50,00 para 36,8% e de R\$ 100,00 para 18,4% dos entrevistados.

Na categoria dos alimentos processados verificou-se um expressivo índice de transferência, de modo que as geleias alcançaram 55,3%, os embutidos 68,4% e o queijo com 71,1% de consumo por parte dos entrevistados.

O estudo realizado por Nesi *et al.* (2019), sobre a produção para o autoconsumo com 381 famílias de 112 municípios do Oeste de Santa Catarina, mostra que 51% dessas famílias têm integrantes externos que se aprovisionam regularmente de alimentos produzidos na unidade de produção familiar. Ao analisar os valores monetários dessas transferências de alimentos, segundo a percepção dos respondentes, o valor total médio corresponde a cerca de R\$ 280,00 por mês. Trata-se, portanto, de aproximadamente 30% do valor do salário mínimo vigente em 2018, o que equivale a um “vale alimentação” mensal que é propiciado pela propriedade rural.

Para este estudo, realizado na região do COREDE Norte, com estudantes que residem no município de Erechim, observou-se que as propriedades rurais proporcionam um auxílio maior, se comparado ao anterior. Somando-se o valor médio que seria gasto em cada categoria de alimento transferidos se estes fossem comprados, chegou-se a um valor aproximado de R\$ 750,00, o que corresponde a 71,77% do salário mínimo vigente no país em 2020 (R\$1.045,00). É possível que se esses alimentos fossem comprados, seriam adquiridos em quantidade menor ou substituídos por outros (com valor mais baixo), considerando o alto percentual salarial empregado nesta categoria.

Nesse sentido, é possível tecer algumas considerações acerca da importância da transferência de alimentos produzidos na agricultura familiar. Em primeiro lugar, em consonância com Grisa (2007), essa prática garante a segurança alimentar e nutricional, o incremento na condição socioeconômica, o vínculo cultural para a identidade social e a sociabilidade.

Em segundo lugar, conforme apresentado por Gresh e Cortes (2020), significa o compartilhamento de recursos monetários e economia de recursos para os membros que residem em áreas urbanas e recebem os alimentos produzidos pelas famílias no meio rural. Ainda, essa prática reforça as relações afetivas entre a família, além do sentimento de pertencimento a uma determinada cultura, expressa pelos hábitos alimentares, conforme sugerido por Cazella *et al.*, (2020).

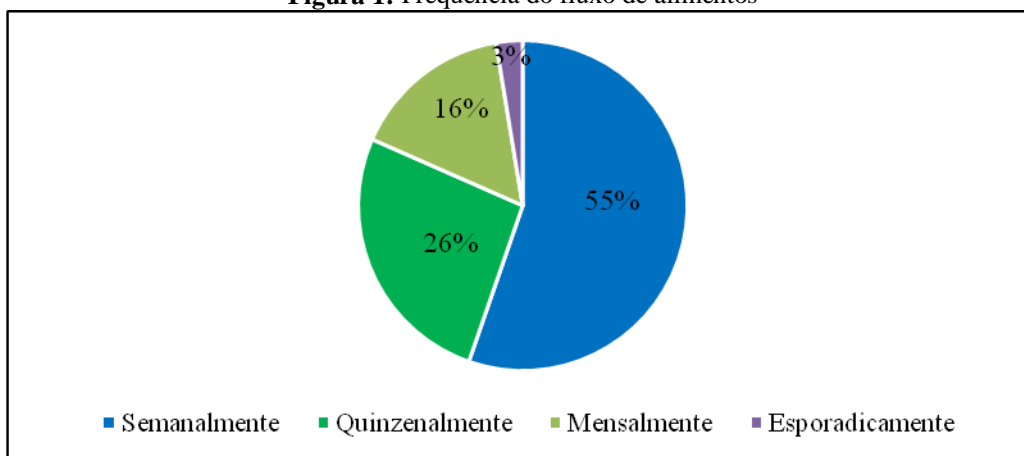
FATORES QUE CONDICIONAM A OCORRÊNCIA DO FLUXO DE ALIMENTOS DO MEIO RURAL PARA O MEIO URBANO

Ao analisar o processo de transferência de alimentos de famílias multilocalizadas foi possível identificar alguns fatores que condicionam a ocorrência deste fluxo e a frequência de sua

ocorrência. De acordo com os resultados obtidos, há transferência de alimentos quando os estudantes vão visitar seus pais e quando seus familiares os visitam na cidade. A Figura 01 demonstra que para 55% dos respondentes este fluxo de transferências ocorre com uma frequência semanal.

Pode-se verificar que o número de estudantes que semanalmente recebem alimentos é superior à soma de todos os demais, o que demonstra que a transferência de alimentos é um fator importante para a alimentação de quem os recebe. Mesmo quando se analisa a opção dos que recebem quinzenalmente os alimentos se identifica um número bem maior em relação aos que os recebem mensalmente ou esporadicamente. De qualquer modo, para 97% dos entrevistados a transferência de alimentos ocorre com regularidade definida.

Figura 1: Frequência do fluxo de alimentos

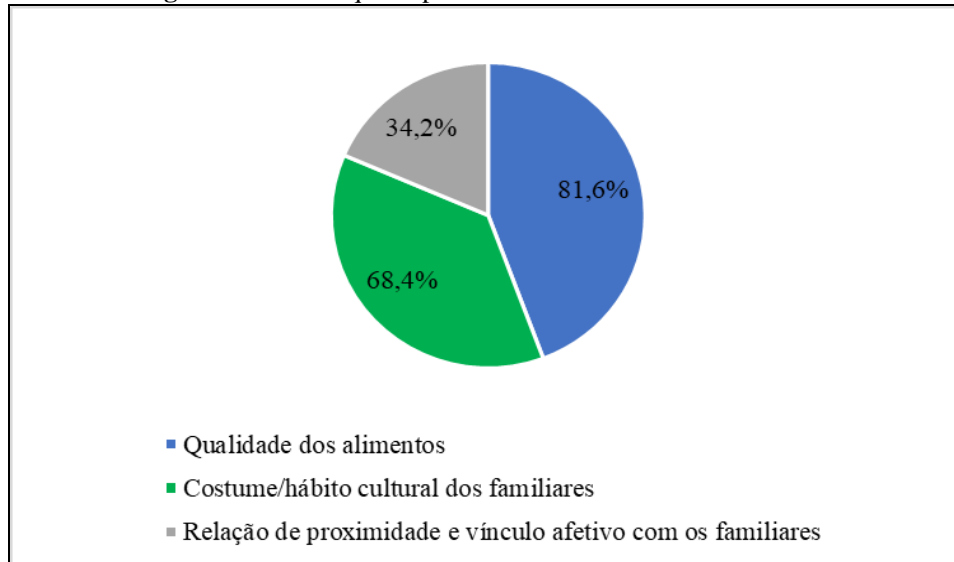


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Além da regularidade em que ocorre a transferência de alimentos, é importante avaliar quais são os motivos substanciais que levam à ocorrência de tal fluxo, buscando identificar os motivos sociais, culturais e econômicos. Para tal indagação disponibilizou-se, através do questionário, uma série de motivos de múltipla escolha para os respondentes, podendo escolherem mais de uma opção ou ainda escreverem seus motivos pessoais.

Os motivos indicados pelos pesquisados, são apresentadas na figura 2. Os resultados demonstraram que para a maioria dos estudantes (81,6%) a qualidade dos alimentos é o principal motivo que embasa essa transferência de alimentos. Outro motivo que se destaca é que isso é um costume/hábito cultural dos familiares, com (68,4%), seguido da justificativa de que o estudante (34,2%), desta forma, se sente mais próximo de casa, pois consome alimentos que fazem parte de sua memória afetiva.

Figura 2: Motivos que impulsionam a transferência de alimentos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os dados mostram que o processo de transferência de alimentos torna-se uma estratégia para garantir a segurança alimentar e nutricional dos estudantes. Conforme Maluf, Menezes e Marques (2001), a segurança alimentar está ancorada em três aspectos essenciais: (i) a qualidade nutricional dos alimentos; (ii) os hábitos e a cultura alimentar característicos de cada comunidade e; (iii) a sustentabilidade do sistema alimentar. Estes três elementos podem ser identificados nos resultados acima citados.

Em relação ao fator econômico, verificou-se que para 92,1% o motivo principal é a redução mensal das despesas com alimentação. Os demais motivos apresentaram percentuais bem inferiores, como a necessidade de complementar a alimentação com os alimentos provenientes da propriedade rural (28,9%), a viabilização da permanência dos estudantes residindo e estudando/trabalhando no meio urbano (23,7%) e complementação da renda mensal para a aquisição dos alimentos (5,3%).

Ao analisar de forma separada a motivação econômica é possível perceber sua importância na complementação da renda dos mesmos, visto que a transferência de alimentos está ligada ao acréscimo da renda e à redução mensal das despesas.

Acerca da importância da produção de alimentos para o autoconsumo da família e os fluxos de migração de alimentos, Tonezer *et al.*, (2019) enfatizam que esta é uma forma de economizar recursos financeiros e uma importante fonte de segurança alimentar, no que se refere ao acesso e à qualidade dos alimentos. A produção para o autoconsumo vai além de produzir para

“economizar” e oportuniza o acesso a alimentos mais saudáveis que aqueles disponibilizados pelo mercado. Somado a isso, essa prática permite que estes agricultores se mantenham ativos, mesmo após se aposentarem.

Dessa forma, fica evidente o vínculo existente entre a produção para o autoconsumo das famílias, a transferência de alimentos para os familiares que migraram da propriedade, as relações afetivas que esta prática proporciona, a qualidade superior dos alimentos produzidos e a economia de ordem financeira. A importância da transferência de alimentos entre as famílias apresenta-se, ainda, como um estímulo, apoio e segurança para que os jovens estudantes residentes nas cidades consigam manter-se neste espaço em condições de realizar seus estudos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo possibilitou identificar os principais alimentos transferidos, os fatores que condicionam a ocorrência do fluxo de alimentos e os principais benefícios socioculturais e econômicos desta prática entre famílias multilocalizadas no COREDE Norte.

É necessário considerar que na realização deste estudo foram encontradas algumas limitações que impossibilitaram agregar dados e informações mais precisas, como o sigilo na identificação dos respondentes, que impediu a realização de uma entrevista com os respondentes e com as famílias, para sanar dúvidas com relação às respostas obtidas.

Observou-se neste estudo que a transferência de alimentos ocorre, predominantemente, de maneira semanal ou quinzenal. Os principais alimentos transferidos estão distribuídos entre as categorias hortaliças e legumes, frutas, grãos e farinhas, alimentos de origem animal, carnes e processados.

Analisando os fatores que condicionam a ocorrência do fluxo de alimentos, os motivos socioculturais e os motivos econômicos possuem igual importância para os estudantes. No aspecto sociocultural pode-se concluir que a transferência ocorre pela qualidade que os alimentos possuem e pelo hábito cultural das famílias fornecerem os alimentos que são produzidos na propriedade aos demais membros. Economicamente, o principal fator é a redução das despesas mensais com a alimentação.

Ao considerar o valor estimado pelos estudantes, caso precisassem comprar os alimentos que são transferidos, a média do valor mensal necessário seria de cerca de R\$ 750,00. Trata-se de um valor significativo que corresponde a 71,77% do salário mínimo vigente em 2020. Assim, caso não recebessem estes alimentos, os estudantes poderiam ter sua permanência na universidade ameaçada.

Por fim, concluiu-se que os fluxos de alimentos em famílias multilocalizadas são processos consolidados e altamente importantes, visto que contribuem com a segurança alimentar e nutricional dos familiares que residem fora da unidade produtiva, fortalecem suas relações afetivas e fazem com que os estudantes se sintam próximos de casa, por consumirem alimentos que fazem parte de sua memória afetiva. Além disso, esta prática contribui para a economia de recursos financeiros e oportuniza o acesso a alimentos mais saudáveis, oportunizando apoio aos estudantes e segurança para que eles consigam manter-se no espaço urbano com condições de concluir seus estudos.

REFERÊNCIAS

CAZELLA, A. A; DORIGON, C.; NESI, C. N.; ELOY, L. Sistemas agrícolas e alimentares de famílias rurais: análise da multilocalização familiar na região Oeste de Santa Catarina. **Rev.Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 1, p. 21-47, 2020.

CHAYANOV. A. V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.

GARCIA Jr., A. **Libre et assujéti**. Paris: Ed. de la Maison des Sciences de l'Homme (Collection Brasília), 1989.

GAZOLLA, M. **Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas**: Uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural/UFRGS. Porto Alegre, 2004

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 89-122, 2007.

GRESH, F. S; CORTES, G. Introdução à seção temática: estratégias e práticas alimentares de famílias agrícolas multilocalizadas e os papéis das políticas públicas. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 1, p. 21-47, 2020.

GRISA, C. **A produção “pro gasto”**: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007.

GRISA, C. **A produção “pro gasto”**: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural/UFRGS. Porto Alegre, 2007.

GRISA, C.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010. Disponível em <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S131603542010000200005&lng=es&nr m=iso>. Acesso em 27 ago 2021.

GRISA, C.; TECCHIO, A.; CHECHI, L. A.; SABOURIN, E. As práticas produtivas e alimentares no espaço rural do Oeste de Santa Catarina: a ação pública na busca e na crítica à modernidade. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 1, p. 78-108, 2020.

HEREDIA, B. M. A. **A morada da vida**: trabalho familiar de pequenos produtores do Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

MALUF, R. S.; MENEZES, F.; MARQUES, S. B. **Caderno ‘segurança alimentar’**, 2001. Disponível em: <http://www.dhnet.org.Br/direitos/sos/alimentação/tconferencias.html>>. Acesso em: 31 jan. 2016.

MALUF, R. S.; ZIMMERMANN, S. A. Antigos e novos hábitos na alimentação de famílias agrícolas de Chapecó e região. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**. v. 28 n. 1, p. 48-77, 2020.

MORGAN, K., MARSDEN, T. E MURDOCH, J. **Worlds of Food**: Place, Power and Provenance in the Food Chain. Oxford: University Press, 2006.

NESI, C. N.; DORIGON, C.; BADALOTTI, R. M.; PIEREZAN, S. A transferência de alimentos de agricultores familiares para filhos que moram na cidade: um estudo de caso do Oeste de Santa Catarina. *In: Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento*, 2019, Chapecó. Anais eletrônicos. Chapecó: Argos, 2019.

TONEZER, C.; PINHEIRO, E.; PAGNUSSAT, L. Quanto vale a produção para o autoconsumo no meio rural? Um estudo de caso no município de Coronel Freitas no Oeste catarinense. **Extensão Rural**, v. 26, n. 4, p. 90-107, 2019. Doi: <https://doi.org/10.5902/2318179639470>

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação, sistema agroalimentar e os consumidores: novas conexões para o desenvolvimento rural. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, Bogotá (Colômbia), v. 12, n. 75, 2015.

WOLF, E. R. **Sociedades camponesas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.

CAPÍTULO 3

PERFIL DOS CONSUMIDORES DA FEIRA ECOLÓGICA DE SANANDUVA - RS

Edivan Sagiorato, Agricultor Familiar, Especialista em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva. E-mail: <edivansagiorato@yahoo.com.br>.

Gerônimo Rodrigues Prado, Mestre em Ciências do Solo (UFSM), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). E-mail: <geronimo-prado@uergs.edu.br>.

Márcia Mabboni Hoppen Porsch, Doutora em Modelagem Matemática (UNIJUÍ), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). E-mail: <marcia-porsch@uergs.edu.br>.

Oberdan Teles da Silva, Pós-Doutor em Administração (IMED), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). E-mail: <oberdan-silva@uergs.edu.br>.

Cibele Lúcia Bombardelli, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS). E-mail: <cibelelbombardelli@yahoo.com.br>.

RESUMO

A busca por longevidade e melhoria da qualidade de vida tem motivado a mudança de comportamento dos consumidores de alimentos, em busca de alimentos mais saudáveis e nutritivos. Neste sentido, a agricultura orgânica assume um papel importante na produção de alimentos saudáveis e as feiras agroecológicas tornam-se um ambiente adequado para a comercialização destes alimentos. Diante da importância das feiras agroecológicas para a comercialização de alimentos, o presente trabalho teve por objetivo descrever o perfil dos consumidores da feira ecológica de Sananduva - RS. A metodologia utilizada baseou-se em uma pesquisa bibliográfica e na aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas, no período de março a junho de 2018. Foram entrevistados 100 consumidores de forma aleatória em dois dias da semana: quartas-feiras e sábados, dias em que ocorre a comercialização de alimentos na feira ecológica de Sananduva - RS. Dentre os principais resultados da pesquisa constatou-se que a maioria dos consumidores (43,4%) possui ensino médio completo, a média de idade é de 53,1 anos, 59% deles são do gênero feminino, 47,6% realizam suas compras por serem alimentos orgânicos, 87% deles estão satisfeitos com a feira e com os alimentos lá comercializados e 66% afirmam ser alto o nível de confiança por estarem adquirindo alimentos ecológicos. Por fim, conclui-se que a feira ecológica de Sananduva é um importante espaço de comercialização, que tem potencial de contribuir com o desenvolvimento da região e que este estudo pode subsidiar a formulação de estratégias a serem utilizadas em outros espaços.

PALAVRAS-CHAVE: Confiança. Feira Ecológica. Perfil do Consumidor.

INTRODUÇÃO

Mundialmente há uma preocupação por parte da população em adquirir alimentos de qualidade, que sejam mais nutritivos e produzidos sem uso de agrotóxicos. Neste sentido, a agricultura orgânica assume um papel relevante frente à produção de alimentos saudáveis. Assim, o comportamento individual dos consumidores de alimentos vem passando por mudanças ao longo dos anos, principalmente relacionadas a aspectos sociais e culturais. Exemplos disso são os diferentes estilos de vida, com alterações nas refeições e nos papéis familiares, além de inovações trazidas pelas ciências, como a biotecnologia e a química na composição desses alimentos. Concomitante a esses fatores, observa-se o crescimento de novos tipos de apresentação e de distribuição de alimentos em lojas, supermercados, feiras e diferentes pontos de venda (NEUTZLING *et al.*, 2009).

O papel da agricultura orgânica deve ser de sustentar e aumentar a saúde do solo, das plantas, dos animais, do homem e do planeta, seja por meio do manejo do solo, do processamento dos alimentos, da distribuição ou do consumo. Entende-se que somente em solo saudável é possível produzir alimentos que sustentem animais e pessoas de forma satisfatória, influenciando a saúde das comunidades que, por sua vez, não pode ser separada da saúde do ecossistema no qual se inserem. Assim, quaisquer substâncias, sejam adubos químicos, agrotóxicos, drogas veterinárias e aditivos para o processamento dos alimentos, que possam, de alguma forma, ter efeito adverso à saúde das pessoas, dos animais, das plantas ou do ecossistema, devem ser evitadas (FONSECA, 2009).

Visando favorecer o comércio de alimentos orgânicos surgem as feiras livres e feiras agroecológicas. Esta modalidade de comercialização é antiga e existem registros que datam de 3.000 a.C, quando se praticavam trocas ou comercialização de produtos agrícolas, em dias da semana e locais específicos (SALES; REZENDE; SETTE, 2011).

Neste sentido, as feiras livres constituem-se em teias de relações que configuram um diversificado conjunto de ocupações, fluxos, mercadorias e relações sociais, caracterizando-se primordialmente como uma atividade de trabalho informal, essencialmente familiar, em que os envolvidos na operacionalização são geralmente membros da família, gerando por sua vez uma grande demanda de serviços diretos e indiretos como transporte, insumos, embalagens e atendentes (URIARTT; PEREIRA; SIMÓN, 2007).

O relacionamento entre feirantes ecológicos e consumidores traduz-se na troca de experiências e saberes entre o mundo rural e o urbano, através de receitas de preparo dos alimentos, chás, informações nutricionais e técnicas de produção agroecológicas, além de demonstrar que muito além das relações comerciais existe uma relação de amizade entre eles (GODOY, 2005). Além da fidelidade do feirante em fornecer alimentos de boa qualidade, o consumidor confere outros atributos importantes como, frescor, procedência e a garantia oferecida aos alimentos.

As feiras agroecológicas têm uma característica muito particular de interação, proporcionando a aproximação e a troca de saberes, não apenas entre o rural-urbano, mas, sobretudo, do próprio rural. O “espaço-feira” tem proporcionado o conhecimento recíproco dos agricultores e das suas experiências, fato este que dificilmente poderia ocorrer se fossem utilizados outros canais de comercialização mais individualizados (URIARTT; PEREIRA; SIMÓN, 2007).

Conhecer o comportamento do consumidor é um tema relevante para o mercado, com relação a promover e vender alimentos. Desta forma, é necessário que o mercado procure entender os desejos e as necessidades dos consumidores de alimentos. O consumidor de alimentos orgânicos, como dos demais alimentos, sofre influências de vários fatores, como os culturais, sociais, individuais e psicológicos. Também é estimulado pelo ambiente externo, onde se situa o âmbito econômico, tecnológico e político, além de estímulos do setor de marketing (LIMA *et al.*, 2011).

Apesar das feiras proporcionarem um espaço de entrosamento entre produtor e consumidor, ainda não é sabido o que motiva os consumidores a frequentarem a feira agroecológica de Sananduva. Assim, conhecer o perfil dos consumidores e os motivos que os estimulam a frequentarem este espaço são informações relevantes que têm potencial de melhorar o atendimento aos consumidores e estreitar relações de confiança entre os membros desta cadeia de comercialização.

Dessa forma, o objetivo do presente trabalho buscou conhecer o perfil socioeconômico dos consumidores da feira ecológica da cidade de Sananduva - RS, além de realizar um levantamento dos motivos que os levam a adquirir os alimentos neste espaço de comercialização da agricultura familiar.

A escolha por este tema justificou-se pela importância das feiras; a relação de confiança e amizade estabelecida entre produtores/consumidores e produtores/produtores; a aproximação e a troca de saberes entre os envolvidos na cadeia de produção e; a relevância e o destaque que estes espaços vem ganhando no meio acadêmico. Além disso, enfatiza-se que existe uma carência de estudo sobre esta feira ecológica e este trabalho pode contribuir para tornar tal espaço mais atrativo e conhecido no município.

Além desta parte introdutória, este capítulo está estruturado em outras cinco partes. Na sequência são apresentados os aportes teóricos que embasam este estudo, seguidos da metodologia, dos resultados, das considerações finais e das referências utilizadas.

AS FEIRAS E A COMERCIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS

A comercialização de produtos agrícolas em feiras livres representa uma das formas mais antigas de comercialização. De modo informal, existem registros de que os povos sumérios já faziam uso desse mecanismo de comercialização em 3.000 a.C., fazendo trocas de produtos que eram excedentes em algumas propriedades por outros não produzidos nelas, em locais e datas específicos (SALES; REZENDE; SETTE, 2011).

Com o advento da Revolução Verde, na década de 80, a agricultura e, conseqüentemente, as feiras passaram por uma profunda transformação. Inserida em um contexto global, a produção agrícola passou a ser baseada, enfaticamente, na produção de matérias primas para a indústria, com isso, observou-se um aumento na utilização de defensivos agrícolas, que causam inúmeros impactos ambientais e geram prejuízos para a saúde da população. Diante disso, de acordo com Godoy e Anjos (2007), as feiras livres tiveram seu espaço reduzido, devido ao crescimento de outros canais de comercialização, bem como pela preferência dos agricultores em produzir produtos que seriam destinados à indústria.

Para Schneider e Gazolla (2017), este modelo de produção e consumo de alimentos perdeu a conexão com a sua base natural. Questões importantes como a procedência geográfica dos alimentos, a cultura alimentar das pessoas e a satisfação dos produtores deixaram de ser relevantes. Assim, o alimento passou a ser uma mercadoria, sem identidade de diferenciação nem garantia de qualidade e origem.

Passado esse período, por volta dos anos 2000, os circuitos curtos de comercialização passaram a ganhar destaque. Schneider e Gazolla (2017) enfatizam que estes canais de comercialização buscam construir novas formas de interação entre produção e consumo, mediante o resgate da procedência e da identidade dos alimentos, assentada em valores sociais, princípios e significados simbólicos, culturais, éticos e ambientais.

Para Pierri e Valente (2015), as feiras de agricultores são espaços públicos onde se realizam trocas de mercadorias, possibilitam o escoamento da produção agrícola local e a aproximação entre produtores e consumidores, além de oportunizar ao consumidor a escolha do tipo de alimento que deseja consumir.

De modo semelhante, Gazolla (2017) pontua que as principais vantagens experimentadas pelos consumidores referem-se à possibilidade deles adquirirem alimentos com menores preços, opções de escolha por alimentos da estação e da região, acesso permanente e facilitado aos alimentos e produtos que consideram de qualidade superior, com garantia de alguns valores sociais, ambientais e éticos. Já, os agricultores familiares conseguem obter maior valor agregado, devido ao encurtamento dos elos da cadeia de produção, ao recebimento de maiores preços pelos alimentos, as vendas serem baseadas em relações de proximidade social, interconhecimento, confiança mútua dos atores e maior diversificação do portfólio dos produtos e processos agroalimentares.

Niederle (2011) reconhece o crescimento dos novos mercados e revela uma demanda crescente por produtos artesanais, tradicionais, orgânicos e agroecológicos, reivindicando um novo conjunto de valores sociais como origem, saúde, forma de produção, igualdade social e costumes. Nesse sentido, exige-se um reposicionamento de teorias em relação à noção de qualidade, que passa a ser concebida como o resultado de uma construção entre diferentes atores sociais: produtores, técnicos, intermediários e consumidores. A partir de então, a qualidade passa a agregar, além de uma perspectiva territorial, atributos que se referem a construções imateriais e subjetivas e, principalmente, consolida-se o entendimento de que a qualidade não é estática, podendo sofrer alterações a partir das dinâmicas sociais (NIEDERLE, 2011).

METODOLOGIA

O presente estudo classifica-se como uma abordagem quali-quantitativa, de natureza exploratória-descritiva, sobre a qual Gil (2009) afirma ser uma abordagem apropriada para descrever características de determinada população e estabelecer relações entre as variáveis. O tipo de pesquisa adotado foi o estudo de caso, que tem a finalidade de realizar uma análise profunda dos objetivos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2009).

Para a realização deste estudo foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, de forma aleatória, junto aos consumidores da feira ecológica de Sananduva - RS. Foram entrevistados 100 consumidores que frequentaram esta feira durante os meses de março a junho de 2018, sendo que nenhum participante respondeu mais de uma vez o questionário. Nas entrevistas não se buscou atingir uma proporcionalidade no número total de consumidores da feira, tendo em vista que seu número é impreciso e desconhecido.

A cidade de Sananduva está situada a 307 Km da capital, via BR 470. A Figura 1 mostra a posição no mapa da cidade de Sananduva - RS.

Figura 1: Localização da cidade de Sananduva - RS



Fonte: Organizado pelos autores, com base em Google Maps (2018).

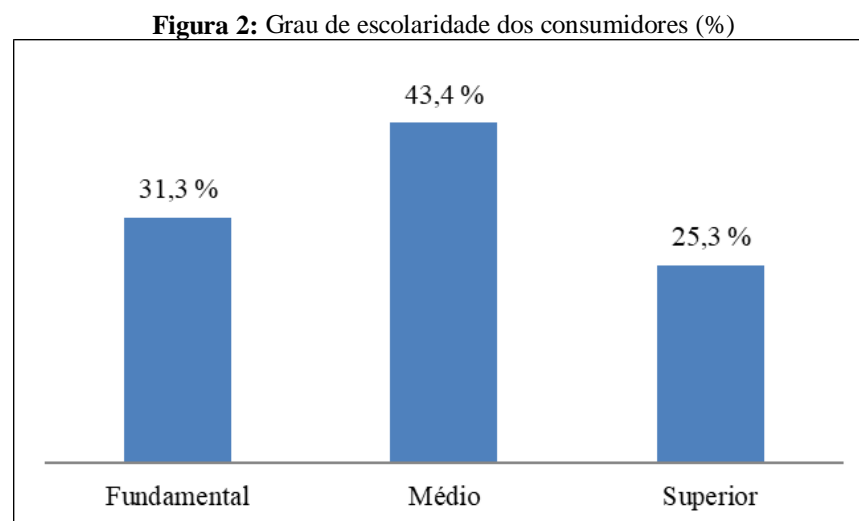
A feira ecológica de Sananduva desenvolve suas atividades todos os sábados, no horário das 7h30min. até as 11h30min. e às quartas feiras das 15h30min. até as 18h. A feira é composta por 11 famílias que residem nos municípios de Sananduva, Centenário e Santo Expedito do Sul.

Além destas famílias, a Cooperativa de Produtores de Alimentos Orgânicos em Economia Solidaria Ltda. (COOPVIDA) também participa da feira. A função da COOPVIDA é fornecer alimentos que não são produzidos pelas famílias do grupo, mas que são produzidos por outras famílias de agricultores ecologistas de outros grupos, de outras regiões e até de outros estados.

A feira ecológica está em atividades há 20 anos e constitui-se em uma das feiras pioneiras na Região Nordeste do Rio Grande do Sul, na produção e comercialização de alimentos agroecológicos³.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS CONSUMIDORES DA FEIRA ECOLÓGICA DE SANANDUVA

Entre os consumidores entrevistados da feira agroecológica de Sananduva 43,4% possuem ensino médio completo, 25,3% tem ensino superior e 31,3% tem ensino fundamental completo, conforme mostra a Figura 2.



Fonte: Autores (2018).

Com base na Figura 2 é possível estabelecer uma relação entre a procura por alimentos orgânicos e o grau de instrução dos consumidores da feira. Um estudo semelhante realizado por Uriartt, Pereira e Simón (2007) descreve o perfil dos consumidores que frequentam as feiras ecológicas promovidas pela Cooperativa dos Citricultores Ecológicos do Vale do Caí

³ Neste estudo o termo alimentos agroecológicos e orgânicos serão tratados como sinônimos, por mais que haja uma diferenciação na concepção/compreensão.

(ECOCITRUS), no município de Montenegro, e constatou que 15% dos consumidores cursaram o ensino fundamental, 19% o ensino médio e 66% possuem o ensino superior.

Em relação à idade foi constatado que a faixa etária média dos consumidores da feira foi 53,1 anos, com desvio padrão de 13,3 anos. O consumidor entrevistado com a menor idade tinha 22 anos e o consumidor com a maior idade tinha 83 anos.

Silva (2010), ao descrever o perfil do consumidor da feira de transição agroecológica do bairro Valentina Figueiredo, na cidade de João Pessoa no Estado da Paraíba, observou que os consumidores possuíam idades entre 30 e 60 anos e a maioria deles possuía o ensino médio completo. Os dados expostos por Silva (2010) convergem com o presente trabalho, cujos consumidores apresentam idade superior a 30 anos e inferior a 70 anos de idade. Um fator que pode estar associado a estes aspectos é que nesta faixa etária as pessoas já possuem família e se preocupam mais com a qualidade dos alimentos que serão ingeridos pelo grupo familiar.

Em relação ao gênero dos participantes, constatou-se que 59% dos consumidores são mulheres e 41% são homens. Em pesquisa realizada por Rengel, Grabaski e Follador (2009), que descreve o perfil dos consumidores de alimentos ecológicos na cidade de Francisco Beltrão - PR, foi constatado que as compras eram realizadas em 63% por mulheres e 37% por homens. Em suma, ambos os estudos evidenciaram que a compra dos alimentos é realizada mais expressivamente por consumidores do gênero feminino.

Entre os consumidores que frequentam a feira ecológica de Sananduva as profissões que mais se repetiram foram aposentados, do lar, empregadas domésticas, motoristas, professores, comerciantes, secretárias, vendedores e outras.

A renda média dos consumidores entrevistados foi de 2,8 salários-mínimos por pessoa⁴, totalizando R\$ 2.671,20. Um total de 88% destes consumidores consideram que o preço é acessível e apenas 12% afirmaram que o preço praticado na feira é elevado, ao serem comparados aos preços dos supermercados. Os principais alimentos adquiridos na feira são apresentados no Quadro 1, por ordem decrescente.

Quadro 1: Principais alimentos adquiridos na feira agroecológica

Classificação	Alimentos adquiridos
1º	Verduras

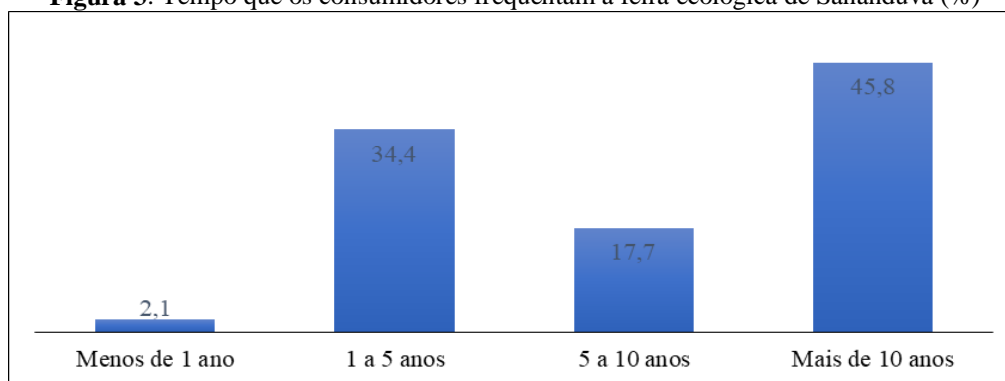
⁴ O salário mínimo nacional em 2018 era R\$ 954,00.

2°	Legumes e temperos
3°	Frutas, mandioca e produtos lácteos
4°	Grãos, açúcar e mel

Fonte: Autores (2018).

Entre os principais produtos adquiridos na feira, verificou-se que as verduras, legumes, temperos, frutas (laranja, bergamota), olerícolas (mandioca), produtos lácteos (queijo, leite, ricota) são os alimentos mais procurados pelos consumidores de Sananduva, que frequentam este espaço há mais de 10 anos (Figura 3).

Figura 3: Tempo que os consumidores frequentam a feira ecológica de Sananduva (%)



Fonte: Autores (2018).

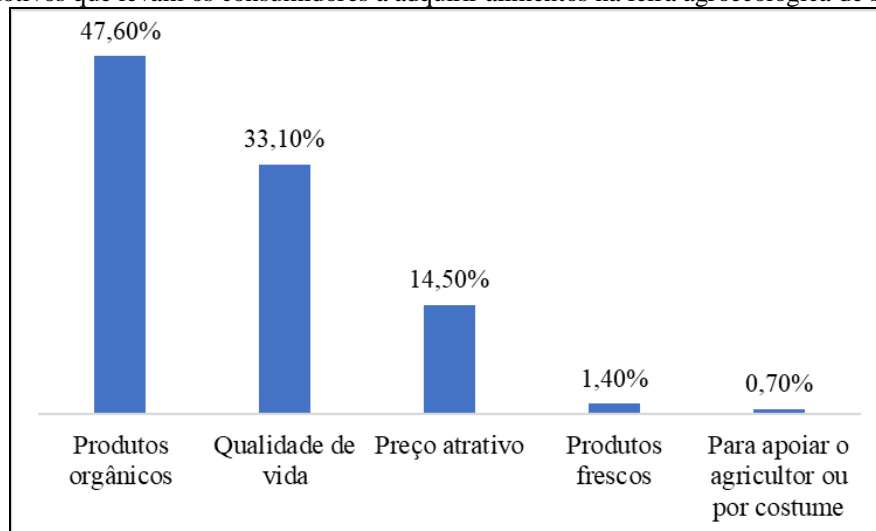
Com relação ao tempo (em anos) que os entrevistados frequentam este espaço de venda, constatou-se que 2,1% dos consumidores realizam compras a menos de um ano, 34,4% frequentam de um a cinco anos, 17,7% de cinco a 10 anos e 45,8% já frequentam este espaço há mais de 10 anos.

A partir destes resultados observa-se que a feira ecológica de Sananduva possui boa parte de seus consumidores fidelizados há mais de 10 anos. Por outro lado, identificou-se a baixa inserção de novos consumidores junto a este espaço de venda, quando apenas 2,1% dos consumidores realizam compras a menos de um ano.

Um trabalho realizado por Lima (2014), na cidade de Manaus - AM, constatou que 42% dos entrevistados têm o hábito de comprar alimentos na feira de um a quatro anos e 31% compram a mais de cinco anos. Nessa situação, a feira de Sananduva possui consumidores mais fidelizados, pois adquirem seus alimentos há mais de 10 anos.

Entre os motivos que levam os participantes a consumir alimentos da feira agroecológica de Sananduva, a Figura 4 evidencia estas informações.

Figura 4: Motivos que levam os consumidores a adquirir alimentos na feira agroecológica de Sananduva (%)



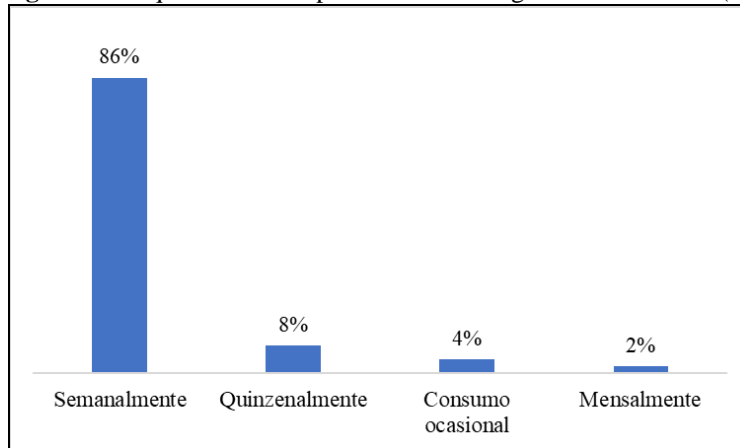
Fonte: Autores (2018).

Conforme os dados coletados pela presente pesquisa, 47,6% dos entrevistados afirmaram que o consumo ocorre por serem alimentos orgânicos. Outra parte dos entrevistados (33,1%) compra na feira porque os alimentos oportunizam melhoria na qualidade de vida, outros 14,5% enfatizaram que é pelo preço, 1,4% acentuaram que são alimentos frescos e 0,7% adquirem alimentos na feira para apoiar os agricultores ou por costume.

Os resultados deste estudo apresentam semelhança com uma pesquisa realizada por Lima (2014). O autor mostra que os entrevistados, quando perguntados sobre os motivos que os levam a consumir alimentos orgânicos, 81% alegaram a busca pela saúde, seguida da busca da ingestão de alimentos de qualidade e sem agrotóxicos (24%). Percebe-se, com isso, que alguns consumidores têm modificado o seu perfil alimentar e vem preocupando-se mais com a qualidade dos alimentos e com a qualidade de vida.

Em relação à frequência com a qual os consumidores realizam suas compras na feira ecológica de Sananduva, constatou-se que 86% deles compram semanalmente, 8% realizam as compras quinzenalmente, 4% são consumidores ocasionais e 2% disseram fazer a feira mensalmente, conforme mostra a Figura 5.

Figura 5: Frequência de compras na feira ecológica de Sananduva (%)



Fonte: Autores (2018).

Em relação à avaliação do nível de confiança dos alimentos adquiridos na feira ecológica, 66% dos consumidores afirmaram que é alto, 34% informaram ser médio e não foi constatada a existência de baixa confiança em relação aos alimentos oferecidos neste canal de venda.

Por fim, também foi constatada a satisfação dos consumidores em comprar os alimentos na feira ecológica de Sananduva, visto que 87% dos entrevistados afirmaram estar satisfeitos, 13% estão razoavelmente satisfeitos e não foram constatados insatisfeitos com a feira e os alimentos comercializados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo que buscou identificar o perfil socioeconômico dos consumidores da feira ecológica de Sananduva, bem como realizar um levantamento dos motivos que os levam a adquirir os alimentos neste espaço de comercialização, conclui-se que este canal de comercialização é um importante espaço onde produtor e consumidor interagem diretamente, oportunizando benefícios a ambos e potencializando o desenvolvimento da região.

Em relação ao perfil dos consumidores da feira ecológica de Sananduva, conclui-se que a maioria é do gênero feminino, escolhe este local para realizar suas compras por confiar na qualidade e na origem dos alimentos e realiza suas compras neste local semanalmente.

O estudo, ainda, concluiu que a feira possui uma clientela fidelizada, e isso faz com que haja maior interação entre consumidores e agricultores. Outros resultados apresentados também

são de grande importância como renda, idade, grau de instrução dos consumidores, cujo dados levantados podem ser utilizados para o planejamento e desenvolvimento de estratégias que incentivem o consumo de produtos da feira.

Por fim, enfatiza-se que este estudo pode subsidiar outras feiras agroecológicas da região, dado que percebeu-se que o perfil dos consumidores também se assemelha ao de outros trabalhos realizados com a mesma temática.

REFERÊNCIAS

FONSECA, M. F. de A. C. **Agricultura orgânica**: regulamentos técnicos para acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil - Niterói: Pesagro-Rio, 2009.

GAZOLLA, M. Cadeias agroalimentares curtas na agroindústria familiar: dinâmicas e atores sociais envolvidos. *In*: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. **Cadeias Curtas e Redes Agroalimentares Alternativas**. POA: Ed. UFRGS, 2017, p. 175-194.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GODOY, W. I. **As feiras-livres de Pelotas, RS**: Estudo sobre a dimensão socioeconômica de um sistema local de comercialização. Universidade Federal de Pelotas. Tese de doutorado. Pelotas, 2005.

GODOY, W. I.; ANJOS, F. S. dos. O perfil dos feirantes ecológicos de Pelotas - RS. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n.1, fev. 2007.

LIMA, P. A. L.; BRUNINI, M. A.; KANESIRO, L. A.; KANESIRO, J. C.; MACIEL JUNIOR, V. A.; COLOMBO, R. B. Perfil do consumidor de produtos orgânicos na cidade de São Joaquim da Barra / SP. **Revista Nucleus**, v. 8, n. 1, abr. 2011.

LIMA, P. F. C. **Alimentos Orgânicos**: produção e perfil do consumidor na cidade de Manaus. Universidade Federal do Pará. Dissertação de mestrado, 2014.

NIEDERLE, P. A. **Compromissos para a qualidade**: projetos de indicação geográfica para vinhos no Brasil e na França. 2011. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

NEUTZLING, D. M.; CALLADO, A. L.C; GAMARRA, J. E. T.; RODRIGUEZ, I. C. **Consumidor de alimentos orgânicos**: um estudo na feira dos agricultores ecologistas (FAE) de Porto Alegre. 48º Congresso Brasileiro da Sober: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Campo Grande, 2009.

PIERRI, M. C. Q. M.; VALENTE, A. L. E. F. A feira livre como canal de comercialização de produtos da agricultura. *In: 53º Congresso de Economia e Sociologia Rural. Anais.* Alagoas. 2015.

RENGEL, S. K.; GRABASKI, C. N.; FOLLADOR, F. A. C. Perfil do consumidor das feiras livres de Francisco Beltrão, PR. Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais e Aplicadas, 5. **Anais.** Cascavel, 2009.

SALES A. P.; REZENDE. L. T.; SETTE. R de S. **Negócio feira livre: um estudo em um município de Minas Gerais.** III Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho. João Pessoa, 2011.

SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: Introdução e aspectos gerais do debate. *In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas.* Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2017.

SILVA, D. A. O perfil do consumidor da feira de transição agroecológica do bairro Valentina Figueiredo, na cidade de João Pessoa – PB. **Revista Espaço Acadêmico**, v.1, n.170, p.124-128, 2010.

URIARTT, A. H.; PEREIRA, S. E. M.; SIMÓN, X. Perfil dos consumidores das feiras ecológicas dos municípios de Montenegro e Veranópolis, promovidas pela Ecocitrus e Aetel. **Rev. Bras. Agroecologia**, 2007.

CAPÍTULO 4

BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO AOS AGRICULTORES FAMILIARES EM ARATIBA-RS

Géssica Fantin, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS). E-mail: <gessica-fantin@uergs.edu.br>

Cibele Lúcia Bombardelli, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).
E-mail: <cibelelbombardelli@yahoo.com.br>

Valdecir José Zonin, Doutor em Agronegócios (UFRGS), Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus de Erechim (RS).
E-mail: <valdecir.zonin@uffs.edu.br>

Zenicleia Angelita Deggerone, Doutora em Desenvolvimento Rural (UFRGS), Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS).
E-mail: <zenicleiadeggerone@gmail.com>

Leonice Aparecida De Fatima Alves Pereira Mourad, Doutora em Geografia (UFSM), Docente na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: <profleomourad@gmail.com>

RESUMO

O objetivo deste estudo consiste em apresentar os benefícios gerados pela implantação do projeto Conecta Aratiba aos agricultores familiares deste município, localizado na região Norte do estado do Rio Grande do Sul. Para atender ao objetivo proposto, este estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva e exploratória, que reuniu dados primários coletados entre setembro e dezembro de 2020. Dentre os principais resultados destaca-se que a partir da disponibilização do sinal de internet nas comunidades rurais, escolas e pontos turísticos do município foi possível implantar o projeto Anjo da Guarda, Projeto 100% digital, e o Projeto *Tablets* na Saúde. Com a implantação destes projetos o poder público municipal está contribuindo com o desenvolvimento do município, por meio da inclusão digital, associada à prestação de serviços de saúde, segurança pública e educação para todos os munícipes. Logo, com a instalação da internet nas comunidades rurais, os agricultores passaram a ter mais acesso às informações, entretenimento, educação e mobilização organizativa, reduzindo a exclusão digital das famílias que residem no campo.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultores familiares. Internet. Tecnologias da Informação.

INTRODUÇÃO

As transformações observadas no meio rural nos últimos trinta anos são decorrentes da aproximação entre o campo e a cidade, oportunizadas pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Essas ferramentas podem ser definidas como um conjunto total de tecnologias que permitem a produção, o acesso e a propagação de informações, assim como tecnologias que permitem a comunicação entre pessoas (RODRIGUES *et al.*, 2014).

As TICs passaram a ser utilizadas em diferentes segmentos produtivos (indústria, comércio, administração pública, agricultura, etc.), em decorrência da difusão da internet. De acordo com os dados apresentados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) (IBGE, 2019), o percentual de domicílios brasileiros que usam a internet subiu de 79,1% para 82,7%, de 2018 para 2019. Além disso, o crescimento do uso da internet em domicílios rurais saiu de 49,2% em 2018 para 55,6%, em 2019, o que ajudou a reduzir a diferença em relação à área urbana, onde o acesso à rede avançou de 83,8% para 86,7% (IBGE, 2019).

Apesar de terem sido identificados avanços na popularização do acesso à internet em todo o Brasil, as áreas rurais ainda carecem de infraestrutura de telecomunicações e de internet. Muitos municípios do Brasil têm buscado resolver essa limitação implementando ações e projetos públicos para disponibilizar internet a todos os munícipes. Entre os municípios que criaram uma infraestrutura de internet nas zonas urbana e rural estão: Holambra (SP), Orleans (SC), Ibirubá (RS), Colorado (PR), Selbach (RS), Quinze de Novembro (RS), Gentil (RS), Marau (RS), Flor do Sertão (SC), Cascavel (PR) e Aratiba (RS).

A ação realizada por estes municípios está fundamentada no entendimento de que a inclusão digital é um direito de cidadania e, portanto, objeto de políticas públicas para sua promoção (BRASIL, 2014). Pois, de nada adianta a sociedade ter serviços disponíveis eletronicamente se a maioria da população não tem acesso ao aparato tecnológico para acessar os serviços disponíveis.

Desse modo, visando oportunizar a inclusão digital de todos os cidadãos do município de Aratiba-RS, principalmente os agricultores familiares, a gestão pública municipal com o apoio do Sindicato Unificado dos Trabalhadores da Agricultura Familiar do Alto Uruguai (SUTRAF-AU) e também do Governo do Estado, implantou o Programa Municipal Conecta Aratiba.

O projeto teve por objetivo proporcionar acesso à infraestrutura de internet do tipo banda larga em todas as comunidades rurais pertencentes ao município de Aratiba-RS. Esta ação desenvolvida pela gestão pública municipal buscou ampliar os contatos entre a administração pública e os cidadãos, gerar novos canais de divulgação de informações e propiciar diversificadas formas de interação social entre os munícipes. O objetivo geral deste estudo consiste em apresentar os benefícios gerados pela implantação do projeto Conecta Aratiba aos agricultores familiares deste município, localizado na região Norte do estado do Rio Grande do Sul.

Além deste conteúdo introdutório, em sua revisão bibliográfica o artigo explora aspectos relacionados à importância das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Na sequência são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados, os projetos implantados e os benefícios gerados à população aratibense, seguidos das considerações finais.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)

As tecnologias da informação e comunicação (TICs), segundo Escasteguy e Felippi (2017), englobam jornais, revistas impressas, rádio, televisão, telefone celular, computador, *tablets* e a própria internet. Outras definições consideram as TICs como programas que possibilitam a troca de dados, informações, conhecimentos e ferramentas de implementação de aplicações para *e-commerce*, *e-schools* e *e-health* (PORCARO, 2006).

Silva, Ziviani e Ghezzi (2019) avaliam que as TICs podem ser vistas de diferentes maneiras. Elas podem servir como incentivo para efeitos e reestruturações nas formas de produzir bens, organizar e armazenar conteúdos, acessar e disseminar informações, comunicar, socializar e reorganizar modos de socialização e trabalho.

De acordo com Cruz Júnior e Cortez (2012), houve uma rápida massificação das TICs, acarretando a convergência tecnológica, o acesso contínuo à internet e às redes sociais. Com isso, verifica-se grande interatividade entre indivíduos e dispositivos, resultando na interconexão e interdependência de sistemas. Segundo Boer (2011), as TICs evoluíram muito rapidamente e agregaram inúmeras pessoas, as quais utilizam de várias maneiras a comunicação para a obtenção de informações, o entretenimento, as compras e até mesmo os serviços públicos.

Segundo Cardoso *et al.* (2008), na gestão pública as TICs desempenham processos operacionais dos governos para o fornecimento de fluxos de informação e de serviços públicos. Esta engrenagem, quando apoiada por um plano de governo alinhado aos anseios da sociedade, cria o ambiente propício para a implantação de programas e projetos. Isso contribui para o uso das tecnologias na prestação de serviços públicos, mudando a maneira pela qual os governos interagem com o cidadão, com empresas e com outros governos.

Desta forma, as TICs favorecem a melhoria dos serviços públicos e dos processos da administração pública, oportunizam o aumento da eficiência, da transparência e da participação democrática, combatendo a exclusão digital (CARDOSO *et al.*, 2008). Esses autores mencionam que a posse e o uso das TICs no Brasil está fortemente concentrada em áreas urbanas e nas camadas sociais de maior poder aquisitivo. A situação nas áreas rurais é mais crítica, tendo em vista que essas regiões possuem pouca ou nenhuma infraestrutura de TICs. Esta realidade cria um grande contingente de pessoas digitalmente excluídas, evidenciando o problema do acesso desigual às TICs. A implantação de projetos pela gestão pública que levem internet de qualidade ao meio rural pode contribuir para reduzir essas desigualdades de acesso e oportunizar melhorias aos municípios.

Diversos estudos realizados têm evidenciado os benefícios alcançados pelas TICs no meio rural. Deponti *et al.* (2017), em pesquisa realizada na Região do Vale do Caí (RS), enfatizam que a introdução e a utilização de TICs no meio rural facilita a comunicação, a troca de informações e a ampliação do conhecimento dos agricultores, promovendo o alargamento de oportunidades econômicas, sociais e políticas dos atores sociais.

Conceição (2016) realizou um estudo no município de Estrela (RS) no qual concluiu que as TICs podem proporcionar a construção de capacidades econômicas aos agricultores familiares, por meio da organização da produção agropecuária, da gestão da unidade de produção familiar, da articulação com outros agricultores, da venda em diferentes canais de comercialização e da construção de novos mercados para os produtos produzidos nas propriedades rurais.

Para Estevão (2016), as TICs têm como papel principal o aprimoramento dos processos de gestão da produção, controle social das políticas públicas, acesso à informação, formação de redes e troca de experiências.

Diante do crescente avanço das tecnologias são notáveis os benefícios que as TICs podem trazer para as pessoas e para o desenvolvimento das regiões. Neste sentido, as políticas públicas podem oferecer investimentos e incentivos à população, como forma de valorização, diminuição da exclusão social, melhoria da qualidade de vida e forma de promoção do desenvolvimento local.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva e exploratória. Para o seu desenvolvimento empregou-se como estratégia de pesquisa o estudo de caso, que analisou a implantação do Projeto Conecta Aratiba, no município de Aratiba, localizado na Região Norte do Rio Grande do Sul.

Quanto à natureza da abordagem, este estudo classifica-se como qualitativo, cuja coleta de dados primários ocorreu entre setembro e dezembro de 2020. Os dados de natureza primária foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas com atores-chaves (prefeito municipal, secretários, funcionários públicos, coordenador sindical e agentes da brigada militar). Também foram enviados alguns questionários gerados no aplicativo de gerenciamento de pesquisas *GoogleForms* à população contemplada pelo projeto, através de contatos via *whatsapp*. A avaliação do projeto foi respondida por 50 munícipes que foram selecionados por amostragem não-probabilística por conveniência.

Os dados coletados através das entrevistas foram incorporados ao texto para fazer a caracterização do projeto e os dados quantitativos foram analisados pelo programa da *Microsoft Excel*, através das ferramentas de estatística descritiva.

ORIGEM DO PROJETO CONECTA ARATIBA

O projeto Conecta Aratiba surgiu de uma parceria feita entre o Sindicato Unificado dos Trabalhadores da Agricultura Familiar do Alto Uruguai (SUTRAF-AU), a Prefeitura Municipal de Aratiba e o Governo do Estado. O projeto proporcionou acesso à infraestrutura de internet, do tipo banda larga, em 39 locais distribuídos no território do município, abrangendo todas as comunidades rurais, escolas municipais e pontos turísticos.

Antes da implantação do projeto Conecta Aratiba o município contava apenas com internet via rádio e somente as pessoas que residiam na cidade e nas comunidades próximas tinham possibilidade de acesso à internet de qualidade. Este projeto contemplou todas as comunidades rurais do município, com a instalação de um ponto de internet em cada comunidade, de forma gratuita por 10 anos. Após a disponibilização do ponto digital nas comunidades, os munícipes podiam solicitar a instalação da mesma em suas residências para terem acesso a esta importante ferramenta tecnológica. A implantação deste projeto em Aratiba trouxe a possibilidade de implantar outros projetos voltados ao interesse da população que serão abordados a seguir.

PROJETO ANJO DA GUARDA

O projeto Anjo da Guarda foi criado através de uma parceria entre a Prefeitura Municipal e a Brigada Militar de Aratiba, com apoio financeiro de instituições do município. Teve início em dezembro de 2019, com o intuito de levar segurança à população através da instalação de câmeras de vídeo para monitoramento em 17 pontos do município.

A instalação dessas câmeras oportunizaram o cercamento eletrônico de todas as entradas e saídas da cidade e do interior do município, sendo que estas passaram a ser monitoradas 24 horas pela brigada militar.

De acordo com o Portal da Segurança Pública (2020), o cercamento eletrônico conta com tecnologia inteligente para identificar automaticamente possíveis infrações. No Brasil essa ferramenta é utilizada para captar e identificar placas de automóveis, sendo fundamental na identificação de furtos e roubos de veículos, além de ser utilizada na identificação de diversas outras ocorrências. Este sistema é muito utilizado para investigações criminais, contribuindo para a resolução de delitos e para escalar a capacidade de atendimento das forças de segurança pública, otimizando recursos físicos, humanos e financeiros.

PROJETO 100% DIGITAL

O distanciamento social imposto pela pandemia da *Covid-19* fez com que a Secretaria Municipal da Educação buscasse novas alternativas para dar continuidade ao ano letivo em 2020.

Através de um levantamento feito pela Secretaria foi possível verificar que 39 famílias de estudantes do município não possuíam acesso à internet para estes acompanharem as aulas de modo *online*.

Devido a esta dificuldade, o Poder Público criou o Projeto 100% Digital, disponibilizando o sinal digital gratuito às famílias que se encontravam em situação de vulnerabilidade social. Além do sinal de internet, a Prefeitura também disponibilizou, em forma de comodato, 96 *tablets* e *notebooks* para os estudantes acompanharem as aulas *online*. Este programa atendeu todos os estudantes matriculados no ensino fundamental da rede municipal de ensino.

Santos *et al.* (2020) ressaltam que as tecnologias digitais agem como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a tecnologia se torna uma oportunidade de contribuir positivamente no ensino remoto e presencial, proporcionando novas formas de ensinar e de aprender neste contexto de pandemia.

PROJETO TABLETS NA SAÚDE

Este projeto criado pela Secretaria Municipal de Saúde, em fevereiro de 2020, disponibilizou aos agentes comunitários de saúde do município um *tablet* para ser utilizado nas em suas visitas domiciliares para o registro de informações. A implantação dos *tablets* convergiu com a estratégia de informatização e gerenciamento do Sistema Único de Saúde na atenção básica (eSUS AB), lançada pelo Ministério da Saúde em 2013, para melhorar a gestão do cuidado com os pacientes e a gestão das informações recolhidas pelas equipes de atenção básica (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

Antes da implantação dos *tablets* as visitas eram realizadas e as informações eram registradas em formulários de papel e posteriormente transcritas para o sistema. No processo de transcrição acontecia um lapso de 45 dias nas informações, pois era o tempo que levava, em geral, para que o Ministério da Saúde recebesse a totalidade dos dados transcritos. Além disso, ocorriam erros de digitação, de interpretação e muitos dados que compunham a produção dos agentes comunitários de saúde se perdiam e, se fosse necessário corrigir ou ajustar algo, isso acontecia com atraso, devido a essa forma de processamento dos dados.

Todo esse processo de trabalho impactava diretamente na qualidade do atendimento fornecido na unidade pelos outros profissionais da equipe, que muitas vezes não tinham posse de todas as informações sobre o cidadão, já que muitos dados não eram coletados nos formulários de papel, ou então não eram atualizados de forma periódica.

Com a implantação do projeto os agentes comunitários de saúde conseguem fazer as visitas durante o dia, passando os dados à noite pela internet, de modo que no outro dia eles já estejam disponíveis para a equipe. Segundo Cavalcante *et al.* (2018), a utilização dessa tecnologia possibilita trazer qualidade e continuidade aos cuidados prestados, além de possibilitar a assistência de forma contínua, através de uma gestão do cuidado mais eficiente.

BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELO PROJETO CONECTA ARATIBA

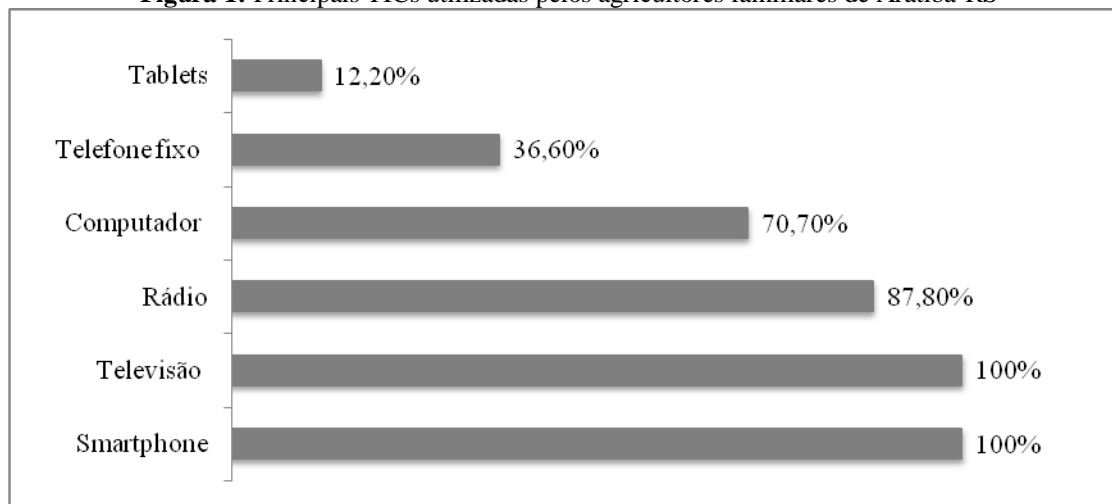
A implantação do Projeto Conecta Aratiba possibilitou o acesso à internet a toda população de Aratiba e oportunizou o desenvolvimento de outros projetos subsequentes, como Anjo da Guarda, 100% Digital e *Tablets* na Saúde.

Entre os benefícios gerados pela execução deste projeto no município destaca-se que 79,9% da população passou a se comunicar com maior frequência com familiares e amigos; 65,5% dos usuários passaram a ter novos canais de entretenimento; e 58,3% dos envolvidos aumentaram a busca por conhecimentos sobre suas atividades, bem como contatos com técnicos que auxiliam na produção, diminuição de deslocamento até a cidade, controle de custos, comercialização de produtos pela internet, instalação de câmeras de vídeo-monitoramento *online* e também a realização de cursos de graduação e/ou capacitação.

Conforme Franceschi, Deggerone e Bombardelli (2019), a utilização das TICs no meio rural possibilita a aproximação da comunicação e a informação das famílias, através do acesso à internet, o que tem possibilita a comunicação e o acesso a notícias por parte dos agricultores familiares, além de participarem de momentos de entretenimento. Ao longo dos anos o avanço das TICs provocou inúmeras mudanças na sociedade, incidindo de maneira intensa nas comunicações e nas relações sociais.

O acesso à internet entre a população residente no meio rural tem acontecido por meio de diferentes tecnologias da informação e comunicação. A Figura 01 apresenta as principais TICs utilizadas pelos agricultores familiares pesquisados.

Figura 1: Principais TICs utilizadas pelos agricultores familiares de Aratiba-RS



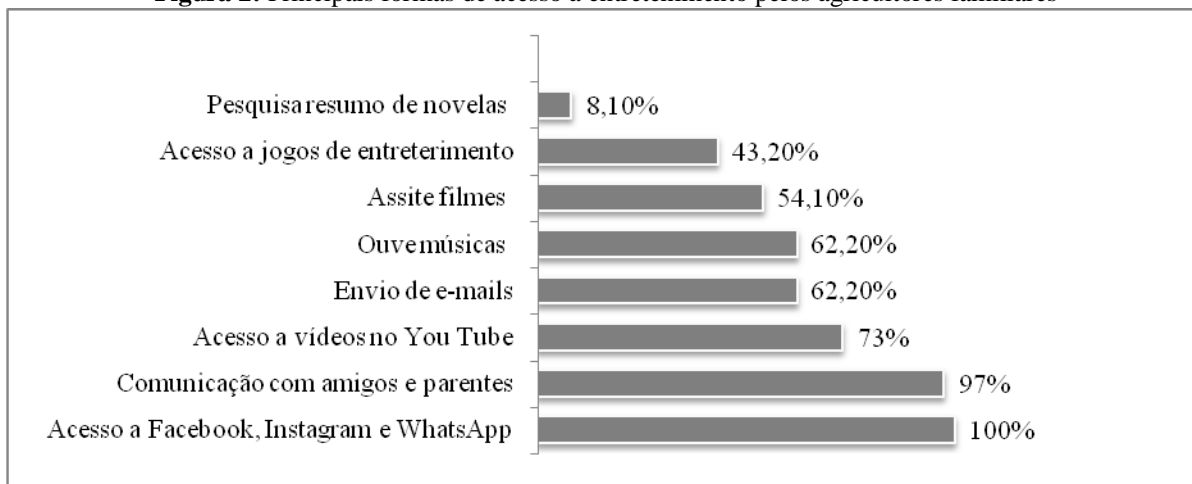
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As principais tecnologias da informação e comunicação utilizadas pelos agricultores entrevistados são: *smartphone* e televisão (100%); rádio (87,8%); computadores (70,7%); telefone fixo (36,6%) e *tablets* (12,2%).

Conforme Felippi, Deponti e Dornelles (2017), o uso das TICs tem prevalecido para atividades de lazer. Uma possível causa está na pouca oferta de lazer no espaço rural, associada ao tipo de conteúdo ofertado pela mídia tradicional, com destaque para a televisão, que pode ter criado uma cultura de uso relacionando mídia ao lazer e ao entretenimento. Estes autores destacam que as TICs se tornaram majoritariamente instrumentos de entretenimento e de sociabilidade, além de romperem barreiras do espaço, propiciando a aproximação entre os que estão fisicamente distantes, permitindo um tipo de vivência num espaço mais rarefeito em termos populacionais na relação com a cidade, permitindo também acesso a informações locais e regionais (FELIPPI; DEPONTI; DORNELLES, 2017).

Diante disso, as principais formas de entretenimento acessadas pelos entrevistados (Figura 2) são: *Facebook*, *Instagram* e *WhatsApp* (100%); 97,3% dos entrevistados passaram a se comunicar com mais frequência com amigos e parentes; 73% acessam a vídeos no *You Tube*; 62,2 % enviam e-mails e ouvem musicas; 54,1% assistem filmes; 43,2% acessam jogos de entretenimento; e 8,1% pesquisam resumos de novelas.

Figura 2: Principais formas de acesso a entretenimento pelos agricultores familiares

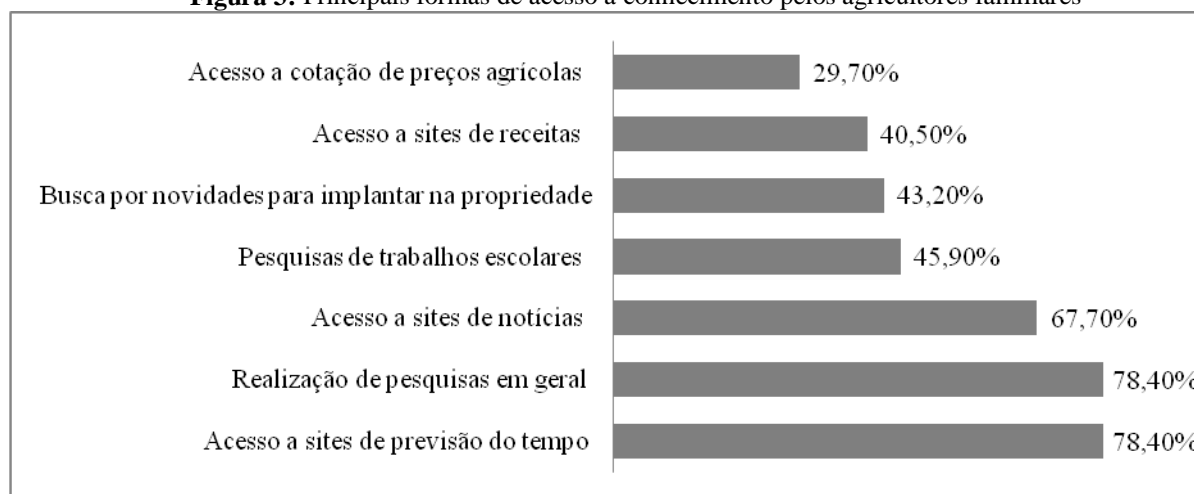


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os dados apurados por este estudo confirmam o que Cruz Junior e Cortez (2012) constataram sobre a utilização das TICs. A difusão das TICs proporcionou uma convergência tecnológica com o acesso contínuo à internet e às redes sociais.

Entre as principais formas de acesso ao conhecimento pelos agricultores familiares, o estudo constatou que 78,4% das pessoas acessam sites de previsão do tempo e assuntos gerais; 67,7% acessam sites de notícias; 45,9% fazem pesquisas de trabalhos escolares; 43,2% buscam novidades para implantar na propriedade rural; 40,5% acessam sites de receitas; e 29,7% acessam a cotação de preços agrícolas (Figura 3).

Figura 3: Principais formas de acesso a conhecimento pelos agricultores familiares



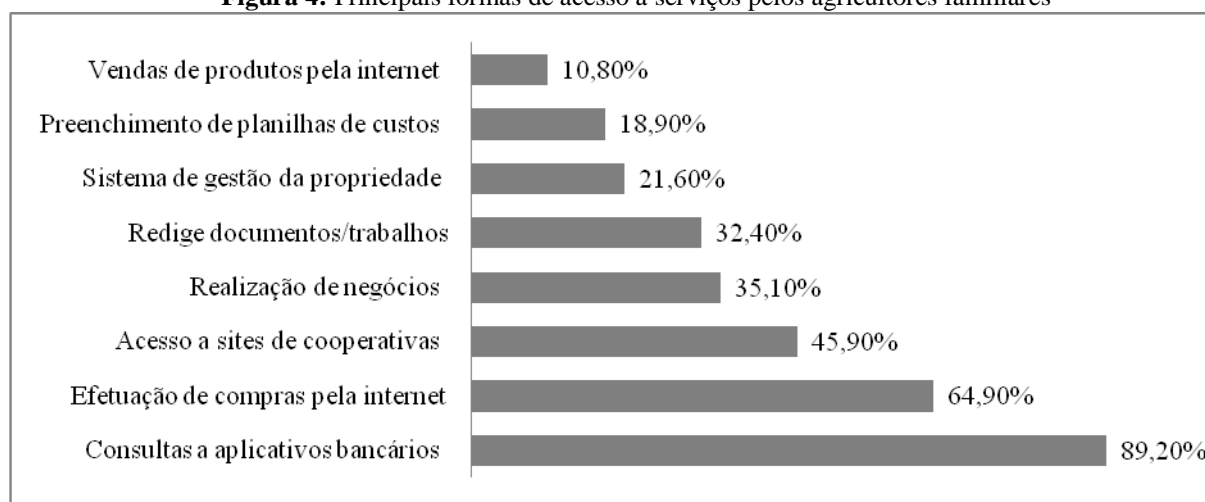
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

De acordo com Bernardes *et al.* (2015), uma pesquisa feita com produtores rurais da Associação de Bananicultores de Tupã - SP apontou que os mesmos buscam, principalmente,

informações sobre: meteorologia, economia, cotação de preços de venda de insumos e produtos agrícolas, programas nacionais e financiamentos, novas tecnologias para a produção, informações científicas e ambientais com enfoque para a sustentabilidade da propriedade, e por fim, cursos e oficinas *online*.

Diante disso, no que diz respeito aos recursos acessados pelos agricultores familiares para auxiliar no trabalho agropecuário (Figura 4), constatou-se que: 89,2% acessam aplicativos bancários; 64,9% passaram a realizar compras pela internet; 45,9% acessam sites de cooperativas; 35,1% realizam negócios e assim sucessivamente.

Figura 4: Principais formas de acesso a serviços pelos agricultores familiares



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Estes resultados foram correlacionados com a pesquisa realizada por Silva, Ziviani e Ghezzi (2019), que constataram que as TICs reestruturam as formas de produzir bens, armazenar e organizar conteúdos, acessar e disseminar informações, comunicar e reorganizar modos de socialização e trabalho.

Além disso, estes resultados também evidenciam que as tecnologias de informação e comunicação trazem maior comodidade para encontrar dados e informações que agreguem as atividades produtivas de uma forma mais sustentável e proporcionem maior qualidade de vida aos agricultores (BERNARDES *et al.*, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir este trabalho foi possível identificar as ações desenvolvidas em decorrência do projeto Conecta Aratiba, bem como elencar os benefícios que o mesmo proporcionou para a gestão pública e para a população aratibense.

A partir da implantação de 39 pontos de internet em todas as comunidades rurais do município, a gestão pública municipal possibilitou a implantação destes três subprojetos: o Projeto Anjo da Guarda, que implantou 27 câmeras de vídeo-monitoramento no município; o Projeto 100% Digital, criado pela Secretaria Municipal de Educação para atender estudantes que não tinham acesso à internet para a realização de suas atividades educacionais durante a pandemia; e o Projeto *Tablets* na Saúde, que proporcionou maior qualidade e agilidade nas informações recolhidas pelas equipes de atenção básica à saúde municipal.

Dentre os principais benefícios que o projeto proporcionou destacam-se: que a população passou a se comunicar com mais frequência com familiares e amigos; o aumento dos canais de comunicação; a busca por mais conhecimentos referentes às atividades produtivas; a diminuição do deslocamento até a cidade para resolver problemas do dia-a-dia agora resolvidos via internet e; maior integração da comunidade, com a resolução de problemas de comunicação e redução da exclusão digital das famílias que residem no campo.

Por fim, considera-se que as TICs trazem inúmeros benefícios para a população de um modo geral, oportunizam novas formas de socialização e de produção e fomentam o desenvolvimento local. Porém, ainda se faz necessário superar alguns desafios associados à necessidade de aumentar a cobertura de acesso a serviços de internet em condições de qualidade, bem como desenvolver habilidades digitais que permitam a apropriação e o uso da infraestrutura e de soluções digitais para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e a eficiência na prestação dos serviços públicos.

REFERÊNCIAS

BERNARDES, J. C. *et al.* **O Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na Agricultura Familiar:** um caminho para a sustentabilidade. XI Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 11, n. 9, p.113-127, 2015.

BOER, A. C. **As Novas Formas de Participação Social na Era Digital**. 46 p. Monografia (Especialização em Gestão Pública). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm>. Acesso em: 31 jul. 2021.

CARDOSO, A. A. *et al.* **Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação no Brasil**. 2008. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto. São Paulo, 2009. Disponível em: <<https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-2008.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2020.

CAVALCANTE, R. B. *et al.* Informatização da Atenção Básica a Saúde: Avanços e Desafios. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/54297>>. Acesso em: 09 set. 2019.

CONCEIÇÃO, A. F. da. **Internet pra quê? – A Construção de Capacidades e as TICs no processo de Desenvolvimento Rural**. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

CRUZ JÚNIOR, S. C.; CORTEZ, I. S. **Internet e Segurança da Informação: evidências de firmas e domicílios brasileiros**. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5419>>. Acesso em: 30 abr. 2020.

DEPONTI, C. M.; KIRST, R. B. B.; MACHADO, A. As inter-relações entre as TIC e a Agricultura Familiar. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 3, n. 1, p. 4-23, 2017.

ESTEVAO, P.; SOUSA, D. N. **Políticas Públicas de Inclusão Digital no Meio Rural: um estudo sobre os territórios digitais**. 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1065476/politicas-publicas-de-inclusao-digital-no-meio-rural-um>>. Acesso em: 13 mai. 2020.

FELIPPI, A. C. T.; DEPONTI, C. M.; DORNELLES, M. Tics na Agricultura Familiar: os usos e as apropriações em regiões do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 13, n. 1, p. 3-31, 2017.

FLAUZINO, V. H. P. **As Dificuldades da Educação Digital Durante a Pandemia da COVID-19**. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 03, v. 11, p. 05-32. Março de 2021.

FRANCESCHI, E.; DEGGERONE, Z. A.; BOMBARDELLI, C. L. O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na agricultura familiar: novas ruralidades em São Valentim-RS, Brasil. **RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 6, n. 2, 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Uso de Internet, Televisão e Celular no Brasil. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>>. Acesso em: 31 jul. 2021.

PACIEVITCH, T. **Tecnologia da Informação e Comunicação.** 2014. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/>>. Acesso em: 28 jul. 2021.

PORCARO, R. M. **Tecnologia da Comunicação e Informação e Desenvolvimento:** políticas e estratégias de inclusão digital no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rio de Janeiro, janeiro de 2006.

PORTAL DA SEGURANÇA PÚBLICA. O que é o Cercamento Eletrônico e como ele Pode Contribuir com a Segurança Pública? Disponível em: <https://segpublica.com.br/o-que-e-o-cercamento-eletronico-e-como-ele-pode-contribuir-com-a-seguranca-publica/>. Acesso em: 31 jul. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARATIBA. **Relatórios da Secretaria Municipal da Fazenda do Município de Aratiba,** 2020.

RODRIGUES, R. B. *et al.* A cloud-based recommendation model. *In: Euro American Conference on Telematics and Information Systems, 7., 2014. Proceedings...*2014.

SANTOS, V. A. et al. O uso das ferramentas digitais no ensino remoto acadêmico: desafios e oportunidades na perspectiva docente. *In: VII Congresso Nacional de Educação.* Maceió- AL, 2020.

SILVA, F. A. B; ZIVIANI, P.; GHEZZI, D. R. **As Tecnologias Digitais e Seus Usos.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, Rio de Janeiro, 2019.

CAPÍTULO 5

SUCESSÃO GERACIONAL E GESTÃO EM PROPRIEDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE VIADUTOS – RS

Uilhan Gustavo Sartori, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS). E-mail: <uilhan-sartori@uergs.edu.br>

Valdecir José Zonin, Doutor em Agronegócios (UFRGS), Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus de Erechim (RS).
E-mail: <valdecir.zonin@uffs.edu.br>

RESUMO

Este estudo buscou analisar o processo de gestão e sucessão geracional em propriedades rurais no município de Viadutos (RS). Especificamente pretendeu-se caracterizar algumas das propriedades rurais localizadas neste município; verificar como é realizada a gestão destas propriedades e identificar os fatores que levam à sucessão geracional. A metodologia empregada para atingir estes objetivos consistiu em uma abordagem quali-quantitativa, sendo de natureza da pesquisa exploratório-descritiva. O universo da amostra contemplou 52 jovens com idades entre 15 e 27 anos, de ambos os gêneros, filhos de agricultores, residentes no meio rural do município de Viadutos, selecionados através de sorteio aleatório. Os principais resultados demonstraram que as propriedades apresentaram tamanho de área que variou entre 03 e 270 hectares, produzem, predominantemente, milho, soja e leite e tem renda que varia de R\$ 10.000,00 a mais de R\$ 110.000,00. Constatou-se que as decisões que envolvem a gestão dos recursos financeiros e, especialmente a comercialização da produção, estão fortemente atreladas à figura do pai ou dos pais, sendo que os jovens possuem muito pouco poder decisório. Sobre o processo sucessório, várias unidades de produção já possuem pelo menos um sucessor definido (69,9%), contudo, algumas delas apontam a possibilidade de não haver sucessão nas propriedades ou não estarem planejando esse processo (30,1%). Constatou-se que dentre os principais motivos que estimulam a permanência dos jovens no meio rural estão: o gosto pela atividade a partir da identidade construída com o meio rural, a remuneração atrativa e o incentivo dos pais. Por fim, aponta-se que esta pesquisa oportunizou ampliar o conhecimento acerca da sucessão geracional, demonstrando a importância da educação superior como processo de formação e estímulo à permanência dos jovens no meio rural.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão. Propriedades Rurais. Sucessão Geracional.

INTRODUÇÃO

Num prisma inicial, compreende-se por sucessão familiar o processo de passagem da gestão de um empreendimento dos proprietários para seus descendentes. Esse processo é

essencial para a reprodução das unidades de produção, bem como para que se mantenham competitivas no ambiente em que estão inseridas. No processo sucessório, o compartilhamento do conhecimento se torna imprescindível para que seja transmitido de uma geração para outra. No entanto, em um ambiente cada vez mais competitivo, é necessário adaptar-se às principais mudanças, visando a permanência dos(as) jovens no meio rural, com qualidade de vida e acesso regular aos mercados. Neste âmbito, quando consideradas as empresas familiares, o desafio torna-se maior ainda, pois existem as mudanças internas provenientes do processo sucessório (bem ou mal encaminhado) e as mudanças externas, advindas do ambiente no qual a empresa está inserida (VOLPATO *et al.*, 2018).

De forma geral, a agricultura familiar representa um importante segmento, capaz de promover o desenvolvimento rural. Ela produz a maior parte dos alimentos consumidos pelos brasileiros e contribui para a maior parte da geração de empregos e ocupação rural, além de preservar o meio ambiente e as relações sociais construídas e estabelecidas neste setor (ABRAMOVAY, 2003). Somado a isso, a agricultura familiar é reconhecida historicamente como uma categoria social diferenciada no país, que se caracteriza pela diversidade econômica e a heterogeneidade social (SCHNEIDER; CASSOL, 2014).

Neste sentido, considerando a importância dos empreendimentos rurais, das unidades de produção e vida familiar, o processo de sucessão geracional constitui-se numa das mais importantes formas de garantir a manutenção desses espaços. Logo, uma das hipóteses para que a sucessão familiar seja efetivada na prática é que a unidade de produção tenha um eficiente sistema de gestão.

Ser jovem e agricultor familiar constitui numa das estratégias mais importantes para a continuidade de um modo de vida, em busca da reprodução social da família, aliada ao desenvolvimento socioeconômico da unidade produtiva, à preservação ambiental e dos meios de produção. Logo, preconiza-se que a gestão rural capaz de estabelecer o planejamento, controle e gestão das atividades rurais pode manter, de forma mais efetiva, o negócio ativo e lucrativo, a fim de cobrir as despesas e gerar receitas suficientes para a renovação dos investimentos necessários à realidade econômica do setor (GRÄF, 2016).

Nesta circunstância, este estudo procurou responder em que medida a gestão contribui para o processo de sucessão geracional, verificar se estas propriedades possuem perspectivas de

sucessão geracional e identificar quais tipos de atividades produtivas possuem a melhor prospecção de permanência de jovens no meio rural, no município de Viadutos, Estado do Rio Grande do Sul (RS).

As hipóteses para estes questionamentos partiram da premissa de que as unidades produtivas familiares participantes deste estudo são caracterizadas como pequenas propriedades rurais, que em sua maior parte realizam (bem ou mal) atividades ligadas à gestão, e várias estão investindo para que os jovens permaneçam no meio rural. Acredita-se, também, que em muitas propriedades a sucessão ainda está atrelada e condicionada, de certo modo, ao comportamento e às atitudes da figura do pai, levando-se em consideração o longo tempo este tem condições de trabalhar nas atividades agrícolas/pecuárias. Este ponto, em específico, condiciona o momento de transferência de patrimônio e a tomada de decisão aos filhos(as). Ao mesmo tempo, é possível perceber que a sucessão também é atrelada às atividades que envolvem a ampliação e a mecanização das propriedades, visando reduzir a penosidade do trabalho, o aumento da produtividade e a agregação de valor à produção agroalimentar.

Considerando a importância desta temática, o objetivo geral deste estudo foi de analisar o processo de gestão e sucessão geracional em propriedades rurais no município de Viadutos. Para alcançá-lo foram elencados os seguintes objetivos específicos: i) caracterizar um conjunto de propriedades rurais localizadas no município de Viadutos; ii) verificar como é realizada, na prática, a gestão destas propriedades rurais e; iii) identificar os fatores que levam à sucessão geracional em propriedades rurais deste município.

A delimitação pela escolha deste tema justifica-se pela existência de estudos semelhantes que refletem a importância do mesmo, a exemplo de Freire *et al.*, (2010); Matesco (2017); Oliveira e Vieira Filho (2019); Bossa (2017); Batista *et al.*, (2015); Deggerone (2013); Zonin e Kroth (2021). Contudo, percebe-se que raramente são desenvolvidos estudos relacionados às perspectivas da sucessão que sejam associados, especificamente, aos aspectos de gestão no meio rural.

A SUCESSÃO GERACIONAL EM PROPRIEDADES RURAIS

Stropasolas (2011, p. 26) descreve a sucessão geracional na propriedade rural como sendo “[...] a transferência de poder e do patrimônio entre gerações, no âmbito da produção agrícola

familiar”, isto é, com “[...] a retirada paulatina das gerações mais idosas da gestão do estabelecimento e a formação profissional de um novo agricultor”.

No entanto, Abramovay (1992, p. 191) enfatiza que a sucessão geracional rural “[...] não pode ser confundida com herança ou divisão patrimonial”, pois essa engloba um longo processo de preparação e treinamento do sucessor e substituto. A sucessão geracional rural, portanto, deve ser compreendida como um “processo, e não apenas como a troca de um gestor por outro” (KIYOTA; PERONDI, 2014, p. 1023).

Spanevello (2005) infere que os filhos dos agricultores são, normalmente, os possíveis sucessores e a permanência ou não deles na propriedade dependerá de condições objetivas internas e externas ao estabelecimento rural.

Um outro ponto de vista teórico expõe que um dos principais motivos para a mudança do comando na propriedade rural ocorre quando a família depara-se com problemas de saúde dos pais, que ficam com sua capacidade de trabalho e gerenciamento reduzida, impossibilitando-os de continuarem na direção das responsabilidades do estabelecimento (OLIVEIRA; VIEIRA FILHO, 2019). Neste âmbito, cabe ressaltar que esse processo possui decisões bilaterais que muitas vezes não estão livres ou isentas de conflitos (ABRAMOVAY, 2009).

Por outro lado, quando se busca entender os diversos momentos em que o processo sucessório se estabelece, na cabeça do(a) jovem, Mann (2007) identifica que o fator chamado *identidade* (preferências para trabalhar de forma autônoma, convívio com animais de criação, a natureza, entre outros) manifesta-se, com maior intensidade, no início do processo sucessório; enquanto a variável denominada *ambiental* se manifesta nos últimos estágios da sucessão, onde o tamanho da propriedade e as perspectivas financeiras têm maior peso decisório (MANN, 2007).

Assim, o modelo teórico preconizado pelo autor, aplicado em propriedades rurais, representativo de diversas regiões rurais da Suíça, sugere que essas “fases” denominadas pelo autor (*identidade* e *ambiental*) podem ser sugestivas, como fatores para a elaboração de políticas públicas voltadas à juventude rural brasileira, como forma de aumentar o estímulo e o apoio à permanência dos jovens no meio rural (ZONIN; KROTH, 2021).

Logo, por essas razões expostas, determinados autores compreendem que mais importante que o instante específico em que se faz a transferência jurídica de bens é entender como se dá a gradual passagem de responsabilidades de uma geração para outra (SILVESTRO *et al.*, 2001).

GESTÃO NAS PROPRIEDADES RURAIS

Do ponto de vista conceitual, de acordo com Chiavenato (2003, p. 2), a gestão ou a administração “[...] trata do planejamento, da organização (estruturação), da direção e do controle das atividades diferenciadas pela divisão de trabalho que ocorram na organização” e incidem na “[...] condução racional das atividades de uma organização, seja ela lucrativa ou não lucrativa”.

Nas propriedades rurais ainda é possível deparar-se com a falta de controles, ou a realização de uma gestão parcial e insuficiente, dos recursos existentes e dos eventos que ocorrem no ambiente das propriedades. Entretanto, tendo em vista os vários benefícios que a gestão proporciona para o gerenciamento da propriedade, esta atividade torna-se imprescindível (SASSO; BERNARDI, 2016).

De forma geral, a gestão nas propriedades rurais apresenta algumas peculiaridades que precisam ser levadas em consideração. Deponti (2014, p. 17) aponta uma série de particularidades no comportamento dos agricultores no que tange aos aspectos ligados à gestão, a saber: i) os agricultores valorizam mais as atividades do campo, em detrimento das atividades de gestão; ii) a utilização rotineira de instrumentos de gestão é exceção na maioria dos estabelecimentos pesquisados; iii) quando existem práticas gerenciais, estes procedimentos são rudimentares; iv) o nível educacional e a idade avançada dos agricultores, aliados à cultura de não realizar registros escritos, dificultam a implantação de práticas de gerenciamento; v) e as poucas políticas públicas de estímulo ao setor não privilegiam os aspectos de gestão (DEPONTI, 2014).

METODOLOGIA

Quanto ao tipo de pesquisa utilizado neste trabalho, utilizou-se uma abordagem quantitativa e qualitativa ao mesmo tempo. Entretanto, a natureza da pesquisa é do tipo exploratório-descritiva. Gil (2009) afirma que esta é uma abordagem apropriada para o aprimoramento de ideias, considerando os mais variados aspectos relativos aos fatos estudados. Além disso, possibilita a descrição das características de determinada população e o estabelecimento de relações entre as variáveis.

O universo amostral foi composto por 52 jovens, de idades entre 15 a 27 anos, de ambos os gêneros, filhos de agricultores(as), residentes no meio rural do município de Viadutos (RS). O município em estudo localiza-se ao norte do estado do Rio Grande do Sul e de acordo com dados disponibilizados pela Emater, em 2020, possuía em torno de 170 jovens (de 15 a 27 anos) residindo no meio rural com ocupação majoritariamente voltada à agricultura, pecuária ou atividades de agroindustrialização. Dessa forma, entrevistou-se 30,58% do total desta faixa etária.

Para proceder a seleção dos participantes foi realizado um levantamento das comunidades rurais pertencentes ao município de Viadutos, visando identificar a quantidade de jovens residentes em cada uma delas. Posteriormente foram selecionados 52 jovens, utilizando-se a metodologia de sorteio aleatório, de forma que todas as comunidades fossem representadas, para ser aplicado o questionário, visando a melhor significância amostral possível.

Logo, o estudo foi desenvolvido em 26 diferentes comunidades rurais, pertencentes ao município de Viadutos. Em cada uma delas foram entrevistados dois jovens moradores. Sobre a aplicação do questionário, o mesmo foi disponibilizado por meio digital, em razão das restrições impostas pelo momento da pandemia da Covid-19. Entretanto, em propriedades que não tinham acesso à internet foi realizada uma visita presencial (previamente agendada), mantendo-se o distanciamento social e o uso de máscaras, para levantar os dados necessários e ao mesmo tempo apresentar a dinâmica da pesquisa e o projeto aos participantes.

Por fim, destaca-se que a pesquisa preserva os dados de identificação dos(as) respondentes, respeitando-se os princípios éticos da realização da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos a partir das entrevistas com os jovens selecionados pela pesquisa, além das observações realizadas junto às famílias de agricultores do município de Viadutos.

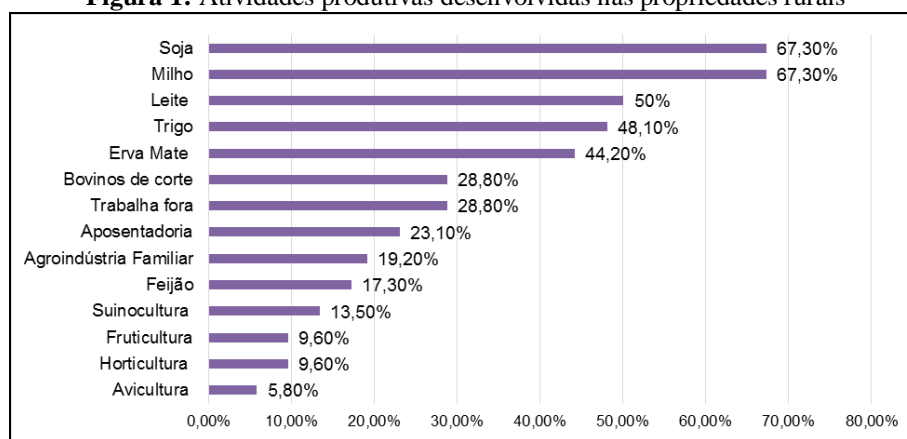
CARACTERIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS

Do ponto de vista da observação do tamanho das propriedades rurais participantes deste estudo, enfatiza-se que 29,41% delas possuem de 3 a 20 hectares, outros 37,25% possuem de 20 a

40 hectares, 17,64% possuem de 40 a 80 hectares e 15,7% possuem de 80 a 270 hectares. Desta forma, a maioria das propriedades estudadas são enquadradas como da agricultura familiar (com até 4 módulos fiscais), sendo que a maior parte delas possuem entre 20 e 40 hectares. De acordo com a caracterização do INCRA, cada módulo fiscal para o município de Viadutos é de 20 hectares.

Um outro ponto investigado diz respeito às principais atividades produtivas desenvolvidas nas propriedades, as quais seguem apontadas pela figura 1.

Figura 1: Atividades produtivas desenvolvidas nas propriedades rurais



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As principais atividades produtivas desenvolvidas nas propriedades em estudo são: produção de milho e soja (67,3% das propriedades), produção leiteira (50%) e plantio de trigo (48,1%). Estes dados sugerem que a maioria dos agricultores produz matérias-primas destinadas às indústrias e que poucos se preocupam em agregar valor à produção, o que possibilitaria aumento da renda familiar.

Com relação ao faturamento bruto das unidades produtivas familiares, a maior parte das propriedades rurais (45,8%) possui rendimentos anuais acima de R\$ 110.000,00. Para 16,7% da amostra a renda varia de R\$ 51.000,00 a R\$ 110.000,00, para 12,5% a renda fica entre R\$ 11.000,00 e R\$ 20.000,00. Uma análise complementar a este fator evidenciou que para as propriedades rurais que possuem renda bruta entre R\$ 10.000,00 e R\$ 20.000,00 anuais, considerando-se a quantidade média de pessoas por família de 4,04 pessoas (apresentada por este estudo), cada indivíduo residente nestas propriedades obtém (neste caso específico) renda bruta entre R\$ 206,27 e R\$ 412,54 mensais, respectivamente, situação que desde já pode ser apontada como um grande condicionante para os(as) jovens permanecerem no meio rural.

De acordo com um estudo desenvolvido por Vantropa (2009), o principal motivo que leva os jovens a migrarem do meio rural deve-se à baixa renda acessada por eles, devido a inúmeros motivos: baixa capacidade produtiva (pouca área de terra), concentração do lucro nas mãos dos pais (quase que exclusivamente) e atividades produtivas desenvolvidas pouco rentáveis, entre outras. Por outro lado, sabe-se que com o êxodo dos jovens diminuem as possibilidades da continuidade das unidades de produção, desestruturando as famílias agricultoras e ocasionando a perda das raízes, dos valores e questões culturais destes jovens, quando migram para a cidade em busca de trabalho ou perspectivas diferentes de vida. Assim, fica muito nítida a importância da valorização dos locais onde se vive, as relações da juventude com a natureza, com o meio ambiente, com a cultura local e, em especial, pela qualidade de vida que o campo oferece, mesmo que não seja para todos(as).

ASPECTOS DA GESTÃO NAS PROPRIEDADES RURAIS

Um primeiro aspecto observado em relação à gestão buscou identificar quem toma as decisões sobre as culturas a serem implantadas e manejadas nas propriedades rurais. Evidenciou-se que em 69,2% delas as atividades são planejadas em conjunto, envolvendo (de alguma forma) todas as pessoas que residem na propriedade. Contudo, parte destes justificaram a resposta afirmando que, apesar de todos opinarem, é o pai ou os pais que tomam as decisões finais. Para outros 30,8% da amostra é o pai que decide e para 7,7% a decisão é da mãe. Chama atenção que os filhos não foram citados em nenhuma das propriedades como sendo os responsáveis pelas decisões produtivas (de forma exclusiva).

Este dado sugere que os jovens não estejam sendo preparados para assumirem a administração da propriedade num futuro próximo e que os pais não tenham interesse claro, ou ainda não atentaram para a importância de inseri-los(as) no processo decisório - oportunidade que sinalizaria o início da transição, para posterior consolidação do processo sucessório em si, caso viesse a concretizar-se. Retrata-se, aqui, uma “lógica de gestão pouco participativa”, na qual os jovens não são estimulados e inseridos gradativamente para contribuir nas esferas decisórias e de governança das propriedades (ZONIN; KROTH, 2021).

Na sequência os jovens foram questionados sobre as decisões que envolvem a gestão dos recursos financeiros na propriedade rural e as respostas obtidas foram semelhantes às daquelas da

questão anterior. Pode-se inferir que o pai é quem decide em 30,8% das propriedades, a mãe em 11,5% dos casos (ambos de forma exclusiva) e em 67,3% das respostas todos os membros da família opinam sobre a aplicação dos recursos, porém, restando a decisão final sob a responsabilidade dos mais velhos. Novamente, nesta questão, observou-se que os filhos, apesar de poderem opinar, não têm o mesmo peso sobre o poder decisório, no que tange à aplicabilidade dos recursos financeiros, da unidade de produção familiar.

Seguindo a mesma lógica, buscou-se evidenciar como ocorrem as decisões acerca da comercialização da produção nas propriedades. Os resultados apontaram que 29,4% são decididas pelo pai, 7,8% decididas pela mãe, 3,9% decididas pelos filhos e em 64,7% as decisões são tomadas em conjunto entre todos os membros da família. Nesta ótica, observa-se que em 76,9% das ocasiões realiza-se a venda dos produtos no momento em que eles apresentam um valor mais atrativo no mercado, 30,8% os vendem no momento da colheita, para pagar as dívidas contraídas (por empréstimos no sistema bancário ou cooperativo) e apenas 5,8% deixam a produção depositada para comercializá-la no ano seguinte.

No que se refere a previsões de despesas ou investimentos, nota-se que 48,1% buscam realizar um planejamento estruturado de cada atividade, 46,2% fazem previsões com base no ano anterior e 5,8% não fazem nenhum tipo de previsão. Especificamente, quanto aos controles dos investimentos (na forma de registros) apontados pelos jovens, 85,5% planejam quanto irão investir na atividade, 65,4% planejam sobre quanto plantar, 59,6 sobre quanto pretendem comercializar, 55,8% sobre quanto deverão colher e 9,6% não fazem nenhum tipo de registro. Estes resultados evidenciam que algumas propriedades se preocupam com a gestão e previsão de custos e receitas, mas muito se pode avançar na administração e no processo de tomada de decisões, as quais poderiam ser, na prática, mais assertivas sobre os rumos da propriedade.

Com relação à divisão de atividades produtivas entre os membros da família, nota-se que 76,5% das propriedades realizam a divisão de atividades e 23,5% não a realizam, visto que todos os membros são capazes de fazer qualquer uma das atividades demandadas. Na sequência, questionados se os(as) jovens recebem renda pelas atividades que executam, as respostas foram positivas em 75% das ocasiões e em 25% das propriedades eles(as) não recebem remuneração fixa. Entretanto, há que se destacar que a frequência da remuneração dos membros que a recebem ocorre ao final da safra (55%), mensalmente (42,10%) e semanalmente (5,30%).

Com relação à frequência de participação em cursos e capacitações que visem a melhoria das atividades produtivas desenvolvidas nas propriedades, verificou-se que esta não é uma prática recorrente nas propriedades. Entretanto, diversos entrevistados ressaltaram que participam esporadicamente de dias de campo e palestras promovidas por empresas de venda de insumos ou por cooperativas, oportunidades que eles também realizam transações dos seus produtos. Quando ocorre a participação nestas atividades, geralmente os participantes são os pais.

De um modo geral observa-se que a gestão das propriedades é realizada de forma ainda incipiente. Tal prática deveria ser melhorada, dialogar melhor com a viabilidade futura das unidades de produção familiar e trazer benefícios às propriedades. Desta forma, motivar os jovens para a realização da gestão mais eficiente das propriedades poderia oportunizar que eles pudessem sentir-se valorizados, estimulados e incluídos no processo produtivo, melhorando as chances de sua permanência no meio rural.

FATORES DETERMINANTES DA SUCESSÃO GERACIONAL EM VIADUTOS RS

Buscando visualizar as possibilidades e indicativos de processo sucessório nas propriedades, o estudo evidenciou que em 50,70% dela houve pelo menos um(a) sucessor(a) pré-definido(a), em 19,20% planeja-se os(as) futuros(as) sucessores(as) e em 30,10% não se faz nenhum tipo de planejamento sucessório. Dentro desta fração que não desenvolve planejamento sucessório há várias propriedades que possivelmente não terão sucessores, representando 15% do total do público amostral. Para as propriedades que planejam a sucessão ou que já definiram o sucessor, questionou-se quem deverá permanecer na unidade produtiva para dar continuidade às atividades desenvolvidas. As respostas demonstraram que em 63,5% dos casos haverá a permanência do filho, em 28,8% da filha e em 7,7% das situações há perspectiva de permanência de um(a) neto(a). Dessa forma, observa-se que a maior parte dos sucessores ou candidatos à sucessão são do sexo masculino, reforçando os estudos recorrentes sobre o processo de masculinização da população ocupada no meio rural.

Do ponto de vista da observação dos estímulos para a permanência dos jovens no meio rural foram apontados os seguintes indicadores e frequências, de forma cumulativa: i) gostar das atividades (38%); ii) remuneração atrativa (30%); iii) incentivo dos pais (22%); iv) mais

qualidade de vida em relação à cidade (20%); v) continuar o negócio da família (18%) e; vi) investimentos e melhorias realizadas na propriedade (10%).

Estes dados corroboram com os estudos de Mann (2007) realizados na Suíça, que apontam o fator identidade como um elemento que se estabelece no início do processo sucessório, sendo nesta fase que ocorre o gosto pelo desenvolvimento das atividades e posteriormente a ocorrência do que o autor denomina de fator ambiental, neste os jovens identificam-se mais com fatores como a remuneração e as perspectivas financeiras possibilitadas pela propriedade.

Por outro lado, quando investigados os motivos que desestimulam os(as) jovens a permanecerem no meio rural observou-se, cumulativamente, do mais ao menos importante, os seguintes fatores: a) falta de incentivo dos pais; b) falta de incentivos públicos; c) baixa rentabilidade das atividades na propriedade; d) penosidade do trabalho; e) baixa animosidade e surgimento de desgosto pelas atividades; f) pequena quantidade de terra disponível; g) dificuldade de acessar a internet e tecnologias de informação e; h) baixo nível de investimento em melhorias nas propriedades. Embora alguns dos fatores tenham aparecido de forma preponderante, nenhum deles deve ser analisado isoladamente como definidor exclusivo de processo decisório. Eles devem ser analisados conjuntamente, pois um fator acaba sendo complementar ao outro, tanto em relação aos fatores que limitam como os que potencializam a sucessão.

Os dados encontrados na pesquisa permitem aludir que se, aparentemente, o “campo vai bem”, é indispensável uma outra pergunta: “vai bem para quem efetivamente?” O fato é que o estado e os poderes públicos (país, estado e municípios) não têm conseguido produzir mudanças significativas, por meio de políticas e programas, capazes de reverter o cenário que desocupa cada vez mais o espaço rural brasileiro (ZONIN; KROTH, 2021).

Por fim, o estudo permite melhorar a compreensão em relação aos grandes paradigmas que assolam a juventude rural no município de Viadutos, possibilitando um conjunto de interpretações do tema e identificar elementos lógicos que explicam “como se dá a retirada paulatina das gerações mais idosas da gestão dos estabelecimentos e a formação profissional de novos(as) agricultores(as)” delineados por Stropassolas (2011).

O estudo também permitiu observar as condições objetivas, internas e externas ao estabelecimento, vividas pelos jovens, corroborando com Spanevello (2005), bem como a potencialização do processo sucessório maior aos jovens filhos, quando em comparação às jovens moças, impulsionando a continuidade da masculinização no meio rural do município.

Concordando com dados apresentados por este estudo, Vantroba (2009) salienta que conter o esvaziamento das populações camponesas não é um processo simples, ela depende das condições que serão dadas para os habitantes deste meio. Depende de ações que façam com que ele seja atrativo, tanto para os jovens como para pessoas de todas as idades. Enfatiza, ainda, que os jovens não abandonam o campo, simplesmente para irem trabalhar nas cidades em busca de melhores condições de vida, mas muito em consequência da desvalorização do trabalho agrícola, pela falta de investimentos pelos governos, a falta de políticas agrícolas e a desvalorização educacional e da cultura do povo do campo (VANTROBA, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No intento de tecer algumas considerações finais, inicialmente aponta-se que este estudo cumpriu com seu objetivo principal de analisar os processos de gestão e sucessão geracional em propriedades rurais no município de Viadutos. A partir da análise desenvolvida conclui-se que a tomada de decisão, que envolve, em especial, a gestão dos recursos financeiros e a comercialização da produção, embora sejam discutidas no conjunto do grupo familiar, é realizada pelo pai ou pelos pais, em um processo ainda pouco participativo e com baixo poder decisório por parte dos jovens.

Sobre o processo sucessório, constatou-se que em apenas metade das propriedades (50,70) há um(a) sucessor(a) pré-definido(a), a ser consolidado(a) ou não num futuro. Embora em 19,20% das propriedades se planeje a sucessão, há 30,10% delas que não realizam nenhum tipo de planejamento, das quais 15% não possuem sucessores (as).

Dentre os principais fatores que desestimulam os jovens a permanecerem no meio rural estão: a falta de incentivo dos pais, a falta de incentivos públicos, a baixa rentabilidade econômica, a penosidade do trabalho, o baixo ânimo para continuar e a pequena quantidade de terra disponível.

Por outro lado, dentre os principais motivos que estimulam a permanência dos jovens no meio rural estão o desenvolvimento do gosto pelas atividades, a remuneração atrativa e o incentivo dos pais. Estes, em consonância com fatores que desestimulam a permanência dos(as) jovens, requerem um olhar mais atento quanto à formulação de políticas públicas.

Considerando a importância da sucessão geracional para a continuidade e o desenvolvimento das unidades produtivas familiares, sugere-se que os estudos acerca desta temática sejam ampliados, podendo-se analisar as políticas e programas de incentivo à permanência de jovens, desenvolvidos pela Prefeitura Municipal de Viadutos, Secretaria da Agricultura, pelo governo do Estado e pelo país.

Considera-se, finalmente, fundamental a inclusão dos pais nas estratégias de elaboração e execução de políticas públicas, na forma de capacitações e motivações, para melhorar a compreensão deste fenômeno estudado, de forma coletiva e o desenvolvimento de ações conjuntas entre o Estado, lideranças sociais, sindicais, prefeituras e organizações envolvidas.

Por fim, conclui-se que esta pesquisa oportunizou ampliar o conhecimento acerca da sucessão geracional e demonstrou a importância da formação educacional e dos cursos superiores para aprofundar a compreensão das dinâmicas estudadas e melhorar a assessoria às propriedades na tomada de decisão que envolve a sucessão geracional na agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Editora Hucitec, 1992.

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

BATISTA, J. D.; LOPES, G. S. C.; WATANABE, M. SOUZA I. R. O processo de sucessão nas empresas familiares: um estudo feito em empresas familiares da Região do Sul de Santa Catarina. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 4, n. 3, 2015.

BOSSA, E. **Empresa familiar: o desafio da sucessão**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Administração de Empresas), Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Criciúma, p. 67. 2017.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEGGERONE, Z. A. **A permanência dos jovens nas unidades de produção familiares, na região Alto Uruguai, Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado) em Univates, Curso de Ambiente e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado, 2014.

DEPONTI, C. M. As “agruras” da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **REDES - Rev. Des. Regional, Santa Cruz do Sul**, v. 19, ed. especial, p. 9-24, 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/download/5150/3555>>. Acesso em: 14 fev. 2020.

FREIRE, P. S.; SOARES, A. P.; NAKAYAMA, M. K.; SPANHOL, F. J. Processo de sucessão em empresa familiar: gestão do conhecimento contornando resistências às mudanças organizacionais. **JISTEM Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**, v. 7, n. 3, 2010, p. 713-736.

GRÄF, L. V. **Gestão da Propriedade Rural**: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural. Centro Universitário Univates, Lajeado - RS, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

KIYOTA, N.; PERONDI, M. A. Migração e sucessão geracional na agricultura familiar sob a perspectiva de comunidade e renda. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**, Goiânia, 27a 30 de julho de 2014.

MANN, S. Tracing the process of becoming a farm successor on Swiss Family farms. **Agriculture and Human Values**, [s. l.], v. 24, p. 435-443, 2007.

MATESCO, K. **A problemática da sucessão em empresas familiares e a instrumentalização da governança corporativa**: um estudo de caso. Fundação Getúlio Vargas, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas – Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, 2017.

MOURA, M. L. S.; FERREIRA, M. C.; PAINE, P. A. **Manual de elaboração de projetos de pesquisa**. Editora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro: EdUERJ. Rio de Janeiro, 134 págs., 1998.

OLIVEIRA, W. M. D.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Sucessão dos negócios na agricultura: experiências internacionais e políticas públicas**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2019.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SASSO, L. A.; BERNARDI, F. **Gestão de custos em pequenas propriedades rurais**. 2016. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Leodair-Antonio-Sasso-Artigo.pdf>>. Acesso em: 1 fev. 2020.

SILVESTRO, M. L. *et al.* **Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar**. Florianópolis: Epagri; Brasília: Nead/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

SPANEVERELLO, R. M. Jovens rurais do município de nova Palma RS, situação atual e perspectivas. **Rev. Redes.** Santa Cruz do Sul, v.10, n. 1, p. 171-189. 2005.

STROPASOLAS, V. L. Os desafios da sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Agriculturas**, v. 8, n. 1, p. 26-29, mar. 2011.

SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. **Diversidade e Heterogeneidade da Agricultura Familiar no Brasil e Algumas Implicações para Políticas Públicas.** Brasília, 2014. Vol. 31.

VANTROBA, E. A. **Necessidades e perspectivas para a permanência do jovem do campo no seu ambiente.** Irati, 2009. Disponível em:<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2447-8.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

VOLPATO, D.; VIEIRA, A. C. P.; CÉSAR, J.; SANTOS, G. S. **O compartilhamento do conhecimento em uma empresa do setor do vestuário localizada na cidade de Criciúma, SC a partir do processo de sucessão familiar.** Florianópolis – SC. v. 8, n. 2. P. 101-111, 2018.

ZAGO, N. Migração rural-urbana, juventude e ensino superior. Universidade Comunitária da Região de Chapecó. **Rev. Bras. Educ.** v. 21 n.64, Rio de Janeiro, Jan./Mar. 2016.

ZONIN, V. J.; MARTINS, S. Por uma agricultura familiar liberta e sem fronteiras: desafios e perspectivas no contexto da mesorregião da Grande Fronteira Mercosul. *In:* CORAZZA, G.; RADIN, J. C. **Fronteira Sul: ensaios socioeconômicos.** Florianópolis: Insular, 2016. p. 229-252.

ZONIN, V. J.; KROTH, D, C.; (Orgs.). **Juventude Rural e Sucessão na Agricultura Familiar.** Curitiba: Appris, 2021.

CAPÍTULO 6

CUSTOS NA PRODUÇÃO DE SOJA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA PROPRIEDADE RURAL DO MUNICÍPIO DE SANANDUVA - RS

Marcus Vinicius Basso, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva. E-mail: <vinibasso@hotmail.com>

Oberdan Teles da Silva, Pós-Doutor em Administração (IMED), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8075242399777884>. E-mail: <oberdan-silva@uergs.edu.br>

Rodrigo Getelina, Mestre em Desenvolvimento Regional (FURB), Docente Colaborador da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1545835196021684>. E-mail: <getelina1@gmail.com>

Gerônimo Rodrigues Prado, Mestre em Ciências do Solo (UFSM), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5110396747323245>. E-mail: <geronimo-prado@uergs.edu.br>

Cassiane Chais, Doutora em Administração (UCS), Docente Colaboradora da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9496409052755535>. E-mail: <cassichais@gmail.com>

Márcia Mabboni Hoppen Porsch, Doutora em Modelagem Matemática (UNIJUÍ), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8079697089729418>. E-mail: <marcia-porsch@uergs.edu.br>

RESUMO

A produção agroalimentar é uma das principais atividades econômicas do Brasil, sendo que neste cenário a soja se destaca como uma das *commodities* mais importantes. No processo produtivo da soja, os produtores enfrentam inúmeros desafios, seja ao longo das atividades de produção ou em relação às adversidades relacionadas ao clima e aos custos que podem afetar os lucros. Nesse sentido, o objetivo deste estudo de caso é apresentar uma análise dos custos da produção de soja incluindo as etapas de preparação do solo, plantio, adubação, controle fitossanitário, colheita e transporte dos grãos de uma unidade de produção particular, localizada no município de Sananduva, estado do Rio Grande do Sul. Quanto à metodologia, a pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e documental, de abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada a partir de entrevista com o produtor e análise de documentos apresentados. Para a análise foram computados os valores referentes a 50 hectares de produção, separando os custos de produção e os custos de colheita/transporte.

PALAVRAS-CHAVE: Controle. Custos. Produção Agrícola. Soja.

INTRODUÇÃO

A produção agrícola vem se consolidando ao longo do tempo como uma das principais geradoras de renda e riqueza, com representatividade na economia brasileira, com avanços quantitativos e qualitativos e mantendo um desempenho superior ao setor industrial (CREPALDI, 2016).

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja, somente atrás dos Estados Unidos, com uma produção de 123,664 milhões de toneladas em uma área plantada é de 35,822 milhões de hectares e com uma produtividade média de 3.206 kg/ha (EMBRAPA, 2019). A produção de grãos é atualmente um dos principais elementos que compõem a economia, envolvendo uma cadeia que engloba produtores, equipes técnicas, fornecedores de insumos, transporte, processadores de matéria prima e negociantes (MARTINS *et al.*, 2005). Essa representatividade do setor tem intensificado a discussão acerca da melhoria da gestão das propriedades rurais, destacando a necessidade delas se tornarem empresas, com processos de controle, planejamento e custeio.

Apesar da importância da atividade, aspectos como sazonalidade, dependência de fatores climáticos e a rigidez da produção fazem com que essa atividade enfrente maiores riscos e incertezas do que o conjunto da economia (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2011). O produtor rural enfrenta desafios diários, desde o manejo da área, plantio e controle de pragas até a colheita. Muitas das adversidades estão relacionadas ao clima, o que impede o produtor de ter qualquer controle sobre essas situações. Além disso, no pós-colheita o transporte, secagem, armazenagem e a venda da *commodity* também afetam os lucros.

A maioria dos produtores não consegue desenvolver essas estratégias, pela falta de controle das ações desenvolvidas ao longo do ciclo produtivo, como também pela falta de conhecimento dos princípios da administração. As limitações organizacionais e estruturais impostas aos empreendedores rurais afetam a geração de informações gerenciais que permitam a tomada de decisão (CREPALDI, 1999). Nessa perspectiva, o trabalho objetiva apresentar uma análise dos custos da produção de soja, incluindo as etapas de preparação do solo, plantio, adubação, controle fitossanitário, colheita e transporte dos grãos de uma unidade de produção particular, localizada no município de Sananduva - RS.

REFERENCIAL TEÓRICO

A PRODUÇÃO DE SOJA

A atividade agrícola é representativa na economia. Crepaldi (2016) destaca que a agricultura representa toda a atividade de exploração da terra, seja no cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, exercida de formas variadas, desde o cultivo caseiro para a própria subsistência até os grandes complexos industriais, explorando os setores agrícolas, pecuários e agroindustriais. Assim, a atividade agrícola, que envolve uma série de processos ao longo das etapas de produção, desempenha um papel importante no processo de desenvolvimento, produzindo alimentos baratos e de qualidade, bem como matéria-prima para a indústria.

Um dos elementos que marcam essa atividade é a sazonalidade, decorrente da dependência de fatores climáticos, ambientais e dos ciclos biológicos das plantas. Apesar do progresso tecnológico que tem modificado a sazonalidade “natural”, encurtando tempos de crescimento e maturação, desenvolvendo espécies adaptadas e melhoria genética de sementes, a atividade é dependente de fatores da natureza. Além disso, há fatores da macroeconomia, como a política cambial, que geram enorme influência sobre a rentabilidade dos produtores rurais, bem como as próprias políticas agrícolas e fiscais (BUAINAIN; SOUZA FILHO, 2011).

No contexto da produção agrícola a soja ganha destaque. A soja que hoje é cultivada mundo afora é muito diferente dos ancestrais que lhe deram origem: espécies de plantas rasteiras que se desenvolviam na costa leste da Ásia, principalmente ao longo do Rio Amarelo, na China. Sua importância na dieta alimentar da antiga civilização chinesa era tal, que a soja, juntamente com o trigo, o arroz, o centeio e o milheto, era considerada um grão sagrado, com direito a cerimônias ritualísticas na época da semeadura e da colheita (EMBRAPA, 2019).

Apesar de conhecida e explorada no Oriente há mais de cinco mil anos, o Ocidente ignorou o seu cultivo até a segunda década do século vinte, quando os Estados Unidos (EUA) iniciaram sua exploração comercial (primeiro como forrageira e, posteriormente, como grão). Em 1940, no auge do seu cultivo como forrageira, foram cultivados, nesse país, cerca de dois milhões de hectares com tal propósito. A partir de 1941 a área cultivada para grãos superou a cultivada para forragem, cujo cultivo declinou rapidamente, até desaparecer em meados dos anos 60,

enquanto a área cultivada para a produção de grãos crescia de forma exponencial, não apenas nos EUA, como também no Brasil e na Argentina (EMBRAPA, 2019).

O primeiro registro de cultivo de soja no Brasil data de 1914, no município de Santa Rosa, RS. Mas foi somente a partir dos anos 40 que ela adquiriu alguma importância econômica, merecendo o primeiro registro estatístico nacional em 1941, no Anuário Agrícola do RS: área cultivada de 640 ha, produção de 450 t e rendimento de 700 kg/ha. Nesse mesmo ano instalou-se a primeira indústria processadora de soja do país, em Santa Rosa, RS, e, em 1949, com produção de 25.000 t, o Brasil figurou pela primeira vez como produtor de soja nas estatísticas internacionais (EMBRAPA, 2019).

A quantidade exportada indica que 84% da safra total de soja 2017/2018 foi exportada, diretamente como grão, ou transformada em farelo de soja. No mesmo período houve exportação de US\$ 1,08 bilhão de óleo de soja (BRASIL, 2018). Analisando o contexto mundial, o cultivo da soja está concentrado, principalmente, em três países: Estados Unidos, Brasil e Argentina. Somados, correspondem, respectivamente, a 71,2% e 81,3% da área e da produção mundial da oleaginosa (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS 2017 *apud* ARTUZO *et al.*, 2018). O Brasil é o segundo maior produtor mundial, e, dentre os grandes produtores (EUA, Brasil e Argentina), é o que possui o maior potencial de expansão em área cultivada, podendo, se depender das necessidades de consumo do mercado, mais do que duplicar a produção (MANDARINO, 2017).

ADMINISTRAÇÃO DAS PROPRIEDADES RURAIS

A propriedade rural é caracterizada como um espaço onde são exercidas atividades “que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas” (MARION, 2014, p. 24). Conforme Crepaldi (2016), a administração rural pode ser caracterizada como o conjunto de ações decisórias: o que, quanto e como produzir, controlar o andamento do trabalho e avaliar os resultados alcançados.

Destaca-se a importância da administração rural como forma de ampliar a atividade agrícola. Crepaldi (2016) lembra que dentre as práticas administrativas da administração rural estão o planejamento, com previsão das necessidades e geração de recursos, controle do andamento, comparando a realidade e o orçamento; o controle financeiro e de resultados, permitindo a identificação dos problemas operacionais e avaliação do desempenho de cada

unidade estratégica de negócio; e o controle de produção. No processo de gerenciamento da propriedade rural, cabem ao produtor três ações fundamentais, conforme Ribas e Junior (2000): a) planejamento com definições de ações operacionais, táticas e estratégicas da propriedade, considerando os aspectos técnicos, financeiros, gerenciais, ambientais e humanos; b) gerenciamento para obtenção de metas e controle de dados para a tomada de decisão e; c) manutenção de rotina de checagem e auditoria dos produtos e processos.

CUSTOS DE PRODUÇÃO

A gestão de custos na produção agrícola é uma excepcional ferramenta de controle e gerenciamento das atividades produtivas e de geração de importantes informações para subsidiar as tomadas de decisões pelos produtores rurais (CONAB, 2016). De acordo com Santos, Marion e Segatti (2012), o sistema de custos é um conjunto de procedimentos administrativos que registra, de forma sistemática e contínua, a efetiva remuneração dos fatores de produção empregados nos serviços rurais.

A dimensão da importância de um sistema de custos dentro de uma empresa rural irá variar de acordo com o grau de complexidade das atividades desenvolvidas, bem como da estrutura administrativa e operacional existente. Marion, Santos e Segatti (2012) destacam que os objetivos da correta dimensão do sistema gerador de informações sobre os custos refletem no seu papel relevante como ferramenta básica para a tomada de decisão em qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem à simplicidade de outros tipos de negócios.

Os custos de uma produção agrícola envolvem uma análise realizada a partir da mensuração dos custos incorridos no processo produtivo, que, em termos econômicos, são tidos como fixos e variáveis (MENEGATTI; BARROS, 2007). A classificação dos custos agrícolas pode ser feita levando em consideração aspectos como natureza (materiais ou insumos), identificação material com o produto (custos diretos e indiretos) e variação quantitativa de acordo com o volume produzido.

Medeiros (2003) apresenta uma síntese dos elementos que compõem o custo de produção da lavoura de soja, que envolvem desde a formação da lavoura até a entrega do produto nos silos armazenadores. O autor define como custos variáveis aqueles que variam de acordo com a área, o índice de utilização de insumos e o volume de produção. Já os custos fixos são aqueles que

incorrem sobre a atividade agrícola, independentemente da quantidade produzida e mesmo na situação em que não haja nenhuma produção.

CUSTOS LOGÍSTICOS NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Os custos logísticos que envolvem a entrega da produção de soja de uma propriedade rural podem ser divididos de forma básica em custos de transporte e custos de armazenagem. Nos custos de transporte estão envolvidos gastos com o frete, as perdas durante o transporte, o custo de oportunidade do estoque em trânsito, o tempo perdido durante a entrega do produto entre outros. Nos custos de armazenagem pode-se citar a taxa de armazenagem em silos, cooperativas, a variação das balanças na pesagem dos caminhões e outros.

Um dos maiores problemas enfrentados pelos produtores rurais no país é no setor logístico, devido à precariedade na área de transporte e nos sistemas de armazenagem. Ambos se tornam gargalos no momento da safra, acarretando altos custos e impactando diretamente no ganho do produtor (SILVA *et al.*, 2016). Isso ocorre devido à falta de infraestrutura no modal rodoviário, cujas rodovias brasileiras estão muito deterioradas e as distâncias entre os locais produtores e os locais de exportação são imensas (SILVA *et al.*, 2016).

Apesar do avanço da produção de grãos no País, o desenvolvimento da infraestrutura de transporte não acompanhou no mesmo ritmo. Segundo a Confederação Nacional de Transporte (CNT, 2014), a deficitária estrutura disponível está apoiada no transporte rodoviário de cargas e é responsável por mais de 61,1% do transporte realizado no País, enquanto o ferroviário, também sucateado, responde por 20,7%. A deficiência do sistema de transportes representa significativo item de custos para o Brasil e é responsável pela maior redução dos lucros do produtor.

METODOLOGIA

A pesquisa é um estudo de caso, de natureza exploratória e abordagem qualitativa. O estudo de caso tem por finalidade a seleção de um objeto restrito, com a finalidade de aprofundar-se nos aspectos característicos do mesmo (SANTOS, 2001). A pesquisa exploratória amplia a discussão de um problema, aprimorando ideias ou descobertas a partir de levantamento bibliográfico (GIL, 2009).

O estudo foi realizado em uma propriedade rural do município de Sananduva, estado do Rio Grande do Sul. A coleta de dados envolveu fontes primárias e secundárias. Como fontes primárias destacam-se a entrevista com o produtor rural e a observação da propriedade. Para a entrevista utilizou-se um roteiro semiestruturado de doze questões abertas que foi construído a partir dos objetivos da pesquisa, para levantamento de informações sobre a produção. A entrevista realizou-se diretamente com o produtor, na sede da propriedade, em dia e horário previamente combinado, sendo as respostas registradas por escrito.

Como fontes secundárias estão a pesquisa bibliográfica e documental, com análise de notas fiscais e documentos da produção de soja – safra 2019, bem como aspectos estruturais, operacionais e financeiros da propriedade. Após os dados foram apresentados em tabelas. Nos dados quantitativos realizou-se a análise a partir dos valores levantados em cada variável que integrou os custos de produção, colheita e transporte, manutenção de máquinas e equipamentos, mão de obra, preparo do solo, plantio, controle fitossanitário, mão de obra para a colheita, manutenção de veículos, transporte e combustíveis. Já, nos dados qualitativos, deu-se atenção às informações do proprietário, fazendo-se a análise de conteúdo, cuja principal finalidade é ir além dos conteúdos manifestos, aportando um referencial interpretativo, sendo contextualizada pelo pesquisador à luz da literatura (MINAYO, 2008).

CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL

A propriedade rural localizada no interior de Sananduva faz parte da comunidade de Santo Antônio dos Fagundes, distante 14 km (quatorze quilômetros) da área urbana. A área total é de mais de 250 hectares, sendo que para fins do estudo foram considerados 50 hectares de área agrícola, usados em sua totalidade para o plantio da soja e que é utilizada pelo proprietário em outro estudo de agricultura de precisão e correção de solo.

Na propriedade rural nunca havia sido realizado algum tipo de avaliação dos custos de produção, nem é realizado controle contábil. Apenas o bloco de produtor rural e as notas fiscais de compra e de venda são utilizados para o seu controle e para a elaboração da declaração de Imposto de Renda anual do produtor rural. Sabendo-se o tamanho da área analisada (50 hectares), buscou-se descobrir qual a produção de soja da última safra (2019) em quilos ou sacas (60 kg) por hectare.

De acordo com a pesquisa de campo, a safra analisada apresentou uma média total de 70 sacas por hectare ou 4.200 (quatro mil e duzentos) quilos por hectare. O produtor realizou a entrega da produção de soja para um canal de comercialização distante 14 km de sua propriedade rural.

LEVANTAMENTO DOS CUSTOS DA PRODUÇÃO

Com a finalidade de apurar os custos da soja na safra de 2019, foram levantadas informações junto ao proprietário para a definição dos custos envolvidos na produção. Delineou-se a seguinte ordem de análise: custo de produção da soja, custos com colheita e transporte e custos totais e por hectare. Na sequência, a análise de cada elemento formador dos custos da produção de soja na propriedade analisada.

Máquinas e equipamentos

Com relação às máquinas e equipamentos utilizados pelo produtor rural, observam-se as características referentes ao ano e valor aproximado de cada item na Tabela 1 e na Tabela 10.

Tabela 1: Maquinário utilizados no plantio e tratamentos

Maquinário	Ano	Valor aproximado (R\$)
Trator New Holland TL 75 + GPS Agrícola	2011	90.000,00
Trator New Holland TM 7020 + Monitor de Plantio	2014	160.000,00
Distribuidor Stara Tornado 1300	2013	10.000,00
Pulverizador Jacto 800 + Tanque de 400 litros	2014	30.000,00
Plantadeira Semeato PD 21	2013	50.000,00
Total		340.000,00

Fonte: Autores (2020).

Uma das máquinas mais utilizadas pelo produtor é o trator New Holland TL 75, que é utilizado acoplado a um Pulverizador Jacto 800 com capacidade para 1200 (um mil e duzentos) litros, além de dois reservatórios, sendo um com 800 (oitocentos) litros que é adaptado na parte traseira do trator, e outro com 400 (quatrocentos) litros que fica acomodado na parte dianteira. Esse trator, juntamente com este implemento, possui GPS agrícola de última geração, que auxilia o operador nos processos de pulverização.

Outro implemento utilizado pelo produtor é o trator New Holland TM 7020 que é utilizado em várias atividades na propriedade. A principal delas é o plantio, onde ele é acoplado a

uma plantadeira Semeato PD 21. O trator também é utilizado na distribuição de insumos minerais como calcário e cloreto de potássio na lavoura. Para cumprir essas funções o agricultor dispõe de um distribuidor Stara Tornado 1300, que tem capacidade para 1340 (um mil, trezentos e quarenta) quilos de carga.

Sobre a manutenção do maquinário, todas as máquinas da propriedade passam por uma revisão uma vez por ano. A revisão dos mesmos utilizados no plantio antes de iniciar as atividades, obteve gasto total de R\$ 3.200,00 (três mil e duzentos reais).

Mão de obra

O produtor não possui funcionários permanente, mas realiza a contratação de mão de obra terceirizada para o plantio e a colheita dos produtos, a um custo diário de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais). Nos seis meses da cultura de verão os funcionários trabalharam, em média, 20 (vinte) dias por mês, com uma carga horária média de 08 (oito) horas diárias. Como a propriedade possui mais de 250 (duzentos e cinquenta) hectares, e a área que faz parte desse estudo é de apenas 50 (cinquenta) hectares, serão utilizados para o cálculo apenas os dias necessários para cumprir todas as atividades nessa área que, segundo o produtor, leva em média 05 (cinco) dias por mês (Tabela 2).

Tabela 2: Custo total da mão de obra

Mão de obra	Dias trabalhados	Meses trabalhados	Custo por dia (em R\$)	Custo total (em R\$)
Funcionário 01	05	06	150,00	4.500,00
Funcionário 02	05	06	150,00	4.500,00
Total				9.000,00

Fonte: Autores (2020).

Preparação do solo, plantio e controle fitossanitário

O preparo do solo para o cultivo da soja nesta propriedade rural precisou realizar a adição de 3 (três) toneladas de calcário por hectare, 100 (cem) quilos de cloreto de potássio (KCL) por hectare e 15 (dez) horas/máquina para aplicação dos produtos (Tabela 3).

Tabela 3: Custo total da preparação do solo

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total	Custo total (R\$)	
Calcário	03 t	300,00	150 t	15.000,00	
Cloreto de potássio	100 kg	160,00	05 t	8.000,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Calcário	10 h	13 L	3,26	42,38	423,80
Cloreto de potássio	05 h	13 L	3,26	42,38	211,90
Total					R\$ 23.635,70

Fonte: Autores (2020).

Além da correção do solo, foi necessário realizar a dessecação da área para realizar o plantio. Nessa etapa o agricultor utilizou os seguintes produtos: 02 (dois) litros do herbicida I, 1 (um) litro do herbicida II e mais 250 (duzentos e cinquenta) mililitros de óleo mineral por hectare. Para a aplicação desses produtos na área de 50 (cinquenta) hectares foram necessárias 5 (cinco) horas/máquina (Tabela 4).

Tabela 4: Custo total da primeira dessecação

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total (Litros)	Custo total (R\$)	
Herbicida I	02 L	34,00	100 L	1.700,00	
Herbicida II	01 L	15,00	50 L	750,00	
Óleo mineral	250 ml	5,00	12,5 L	250,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Horas/máquina	05 h	04 L	3,26	13,04	65,20
Total					R\$ 2.765,20

Fonte: Autores (2020).

Após realizar estes procedimentos foram utilizados 65 (sessenta e cinco) quilos de sementes de soja por hectare. O custo da semente fica em R\$ 3,50 (três reais e cinquenta centavos) ao quilo. No momento da semeadura, também foram adicionados ao solo 350 (trezentos e cinquenta) quilos de adubo NPK 5/30/15 por hectare. Para realizar esta operação foram necessárias 17 (dezessete) horas de trabalho (Tabela 5).

Tabela 5: Custo total do plantio

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total (kg)	Custo total (R\$)	
Sementes	65 kg	227,50	3.250 kg	11.375,00	
Adubo	350 kg	455,00	17.500 kg	22.250,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Horas/máquina (Plantio)	17 h	18 L	3,26	58,68	997,56
Total					R\$ 34.622,56

Fonte: Autores (2020).

Após o plantio foi realizada novamente uma segunda dessecação, com a finalidade de eliminar as plantas invasoras que rebrotaram, ou que não foram atingidas pelos herbicidas na primeira aplicação. Nesse processo foram utilizados: 1,5 kg (um quilo e quinhentas gramas) de herbicida I, 500 (quinhentos) mililitros do fungicida e 100 (cem) mililitros de inseticida por hectare. Para realizar esta aplicação, foram necessárias 05 (cinco) horas/máquina (Tabela 6).

Tabela 6: Custo total da segunda dessecação

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total	Custo total (R\$)	
Herbicida I	1,5 kg	40,50	75 kg	2.025,00	
Fungicida	500 ml	11,50	25 L	575,00	
Inseticida	100 ml	18,00	05 L	900,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Horas/máquina	5 h	4 L	3,26	13,04	65,20
Total					R\$ 3.565,20

Fonte: Autores (2020).

O manejo da cultura também exigiu a realização de 03 (três) tratamentos com a aplicação de 400 mililitros de fungicida, 100 mililitros de inseticidas e 1,5 litros de fertilizante foliar para

cada hectare de soja cultivado. Além desses produtos foram adicionados 250 mililitros do óleo mineral e mais 50 mililitros de adjuvante⁵ (Tabela 7).

Tabela 7: Custo total do primeiro tratamento

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total (Litros)	Custo total (R\$)	
Fungicida	400 mL	92,00	20 L	4.600,00	
Inseticida	1,5 L	18,00	75 L	900,00	
Fertilizante	100 mL	18,00	05 L	900,00	
Óleo mineral	250 mL	5,00	12,5 L	250,00	
Adjuvante	50 mL	4,00	2,5 L	200,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Horas/máquina	5 h	4 L	3,26	13,04	65,20
Total					R\$ 6.915,20

Fonte: Autores (2020).

No segundo tratamento foram utilizados: 800 (oitocentos) mililitros de fungicida, 50 (cinquenta) mililitros de um inseticida I e 750 (setecentos e cinquenta) mililitros de um segundo tipo de inseticida, 01 (um) litro do fertilizante, 400 mililitros do óleo mineral e mais 50 mililitros de adjuvante (Tabela 8).

Tabela 8: Custo total do segundo tratamento

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare (R\$)	Quantidade total (Litros)	Custo total (R\$)	
Fungicida	800 mL	112,00	40 L	5.600,00	
Inseticida I	50 mL	27,50	2,5 L	1.375,00	
Inseticida II	750 mL	33,75	37,5 L	1.687,50	
Fertilizante	01 Litro	23,00	50 L	1.150,00	
Óleo mineral	400 mL	8,00	20 L	400,00	
Adjuvante	50 mL	4,00	2,5 L	200,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível (R\$)	Custo por hora (R\$)	Custo total (R\$)
Horas/máquina	5 h	4 L	3,26	13,04	65,20
Total					R\$ 10.477,70

Fonte: Autores (2020).

⁵ Produto usado para reduzir a evapotranspiração dos insumos pulverizados sobre a soja.

E o último tratamento realizado na lavoura de soja foi aplicado no ciclo de crescimento vegetativo da planta, quando foram usados: 400 (quatrocentos) mililitros de um tipo de fungicida I, 01 (um) litro de um segundo tipo de fungicida, 100 (cem) mililitros do inseticida I, mais 750 (setecentos e cinquenta) mililitros de outro tipo de inseticida para cada hectare da cultivar. A quantidade de óleo mineral aplicado foi de 200 (duzentos) mililitros/ha e, por fim, o Adjuvante, com 50 (cinquenta) mililitros por hectare (Tabela 9).

Tabela 9: Custo total do último tratamento

Produto	Quantidade por hectare	Custo por hectare(R\$)	Quantidade total(Litros)	Custo total(R\$)	
Fungicida I	400 mL	92,00	20 L	4.600,00	
Fungicida II	1 L	140,00	50 L	7.000,00	
Inseticida I	100 mL	18,00	05 L	900,00	
Inseticida II	750 mL	33,75	37,5 L	1.687,50	
Óleo Mineral	200 mL	4,00	10 L	200,00	
Adjuvante	50 mL	4,00	2,5 L	200,00	
Horas/Máquina					
Produto	Horas totais	Litros por hora	Custo do combustível(R\$)	Custo por hora(R\$)	Custo total(R\$)
Horas/máquina	5 h	4 L	3,26	13,04	65,20
Total					R\$ 14.652,70

Fonte: Autores (2020).

Custos logísticos: colheita e transporte

Com relação ao processo de colheita e escoamento, o produtor percorreu uma distância de 14 km para colher e armazenar a produção. Para realizar essas operações ele possuía: um caminhão Mercedes Benz 1620-2011, uma colheitadeira New Holland TC 5070 - 2014, um trator New Holland 7630 – 2008, uma carreta graneleira da marca Jan modelo Tanker 10000 kg (Tabela 10).

Tabela 10: Maquinário utilizado para colheita e escoamento

Maquinário	Ano	Valor aproximado do bem (R\$)
Caminhão Mercedes Benz 1620	2011	130.000,00
Trator New Holland 7630	2008	75.000,00
Colheitadeira New Holland TC 5070	2014	300.000,00
Carreta Graneleira Jan Tanker 10000	2011	25.000,00
Total		530.000,00

Fonte: Autores (2020).

Na colheita e transporte a mão de obra utilizada correspondeu ao valor pago para os funcionários próprios ou terceirizados, considerando o tempo para finalizar a colheita em dias e as horas de trabalho diárias. Em relação ao valor pago, nessa safra, ele contou com a ajuda de dois funcionários temporários, que receberam pelos serviços prestados R\$ 100,00 (cem reais por dia), além de alimentação e transporte.

A produção de soja desta área foi de 210.000 kg ou 3500 sacas, possibilitando elaborar-se a Tabela 11 com o demonstrativo dos custos da colheita e escoamento.

Tabela 11: Demonstrativo dos custos da colheita e escoamento

Descrição	Custo Total (R\$)	Custo por Hectare (R\$)
Mão de obra temporária	700,00	14,00
Manutenção de maquinário	6.200,00	124,00
Combustível	3.515,40	70,30
Total dos custos	10.415,40	208,30

Fonte: Autores (2020).

Analisando os resultados dos custos logísticos verificou-se um total de R\$ 10.415,40, e um custo total por hectare de R\$ 208,30. Os resultados mostraram que na safra 2019 o produtor colheu, em média, 70 sacas por hectare a um custo de R\$ 2.384,98 por hectare. Os custos de produção representaram 91% e os custos de colheita e transporte 9%. A partir dos resultados, evidenciou-se que os custos representaram 30,97% do valor financeiro da soja por hectare.

A propriedade não utiliza controle contábil, sendo que as sugestões apresentadas podem ser úteis para a melhoria da gestão, cabendo ao produtor implementar o sistema que mais se adéque às suas necessidades e possibilidades. A conclusão é que a propriedade rural deve ser gerida como uma empresa, sendo que o planejamento e o controle de custos são diferenciais que impactam diretamente nos resultados finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo de caso apresentado foi possível atender ao objetivo do trabalho, apresentando uma análise dos custos da produção de soja a partir das etapas de produção, colheita e transporte dos grãos e os custos envolvidos. Evidenciou-se que é importante implementar a gestão de custos na propriedade rural, sendo esta estratégia capaz de melhorar a tomada de decisão. Com relação ao objetivo de diferenciar e comparar custos de produção e de colheita e

transporte, comprovou-se que os custos referentes ao plantio e ao controle fitossanitário são os que mais impactam no resultado, pois são as maiores despesas. A identificação dos percentuais dos custos mostrou que os mesmos representam cerca de 30% do valor financeiro por hectare.

Ao delinear sugestões de ações ao produtor apontou-se que é necessário manter um controle, seja de forma manual ou em meio eletrônico, a partir do qual se monitorem, ao longo das safras, todos os gastos inerentes à atividade, desde a preparação do solo, o plantio, o acompanhamento do crescimento das plantas, a colheita e a entrega da produção. Também sugere-se a contratação de assessoria na área de administração para implementar a gestão da propriedade e a busca de acompanhamento agrônômico para uma maior produtividade.

Ademais, o estudo apresenta como principal limitação o fato de ser um estudo de caso, não podendo os resultados serem generalizados para outros contextos. Além disso, apesar de atender aos objetivos propostos, não foi intenção esgotar a discussão, sendo que se espera que outras pesquisas possam ser desenvolvidas com a finalidade de ampliar o debate sobre os custos agrícolas.

REFERÊNCIAS

ARTUZO, F. D. *et al.* Gestão de custos na produção de milho e soja. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**. v. 20, n. 2, p.273-294, 2018.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. A política agrícola no Brasil: evolução e principais instrumentos. *In*: BATALHA, M. (Coord.). **Gestão agroindustrial**: GEPAI: Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais, v. 2. 5. ed. São Paulo, Atlas, 2011.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Evolução dos custos de produção de soja no Brasil**. Compêndio de estudos CONAB V.2. 2016.

CREPALDI, Silvio A. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**:uma abordagem decisorial. 8. Rio de Janeiro, Atlas 2016.

CNT. Confederação Nacional do Transporte. **Boletim Estatístico**. Disponível em: <http://www.cnt.org.br/Paginas/Boletins_Detalhes.aspx?b=3>. Acesso em: 31 out. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soja em números. (Safrá 2018/2019)**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>>. Acesso em: 30 out. 2019.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Soja**. Disponível em: http://www.cnpsa.embrapa.br/index.php?op_page=294&cod_pai=17. Acesso em: 07 nov. 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MANDARINO, J. M. G. **Origem e história da soja no Brasil**. 2017. <http://blogs.canalrural.com.br/embrapasoja/2017/04/05/origem-e-historia-da-soja-no-brasil/>. Acesso em: 22 fev. 2018.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, R. S.; REBECHI, D.; PRATI, C. A.; CONTE, H. Decisões estratégicas na logística do agronegócio: compensação de custos transporte-armazenagem para a soja no estado do Paraná. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 53-78, 2005.

MEDEIROS, L. Comparativo de custos de produção entre a soja convencional e a soja transgênica na safra 2002/2003 - Rio Grande do Sul. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 3, n. 5, 2003. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/ConTexto/article/download/11676/6857>>. Acesso em: 01 ago. 2020.

MENEGATTI, A. L. A. ; BARROS, A. L. M. Análise comparativa dos custos de produção entre soja transgênica e convencional: um estudo de caso para o Estado do Mato Grosso do Sul. **Revista de Economia Social e Rural**. v. 45, n.1, p. 163-183, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v45n1/08.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2020.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

RIBAS JÚNIOR, J. A. **Gerenciamento da propriedade agrícola**. Publicado em jul./2000. Disponível em: <http://www.cnpa.embrapa.br/abaves-sc/pdf/Memorias2000/3_Ribas.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 4. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

SANTOS, G. J. ; MARION, J. C. ; SEGATTI, S. **Administração de custos na agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, A. M. E. F. *et al.* Análise da viabilidade de instalação de um sistema de armazenagem de soja: um estudo de caso em uma propriedade de médio porte no Estado do Paraná. 2016. **Memorial TCC – Caderno da Graduação**. Disponível em: <<https://memorialtcccadernograduacao.fae.edu/cadernotcc/article/download/131/32>> Acesso em: 07 Dez. 2020.

CAPÍTULO 7

ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA AGROINDÚSTRIA DE DERIVADOS DE PÊSSEGO NO MUNICÍPIO DE SANANDUVA-RS

Felipe Baroni, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva. E-mail: <felipe-baroni@uergs.edu.br>

Márcia Mabboni Hoppen Porsch, Doutora em Modelagem Matemática (UNIJUÍ), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8079697089729418>. E-mail: <marcia-porsch@uergs.edu.br>

Gerônimo Rodrigues Prado, Mestre em Ciências do Solo (UFSM), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5110396747323245>. E-mail: <geronimo-prado@uergs.edu.br>

Oberdan Teles da Silva, Pós-Doutor em Administração (IMED), Docente da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Sananduva (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8075242399777884>. E-mail: <oberdan-silva@uergs.edu.br>

RESUMO

O desenvolvimento de agroindústrias é uma das alternativas para a geração de estratégias de desenvolvimento rural e regional, a fim de transformar a produção local e agregar valor em sua matéria-prima. Assim, é necessário antes que o empreendimento tome forma, que se faça a análise da viabilidade, fornecendo informações sobre como poderá ser o desempenho produtivo e financeiro da atividade. Este trabalho teve como objetivo geral realizar uma análise de viabilidade financeira para a implementação de uma Agroindústria de Derivados de Pêssego no município de Sananduva-RS. Para isso, usou-se como metodologia uma pesquisa exploratória e descritiva, dividida em três etapas. Na primeira fez-se uma pesquisa de campo com os produtores de pêssegos, em um raio de 20 km do objeto de estudo, verificando a capacidade produtiva. Na segunda etapa foi aplicada uma pesquisa de campo, através de métodos não probabilísticos de amostragem por Quotas a estabelecimentos com a comercialização direta ao cliente no município de Sananduva para verificar a demanda de produtos derivados de pêssegos. Na terceira etapa da pesquisa foi realizada a análise da viabilidade financeira. A pesquisa iniciou no primeiro semestre de 2019 e encerrou-se no final do primeiro semestre de 2020. Os dados foram tabulados em planilhas *software Excel*, analisados utilizando-se estatística básica e apresentados em tabelas. O estudo foi dividido em quatro cenários: “quota”, “pessimista”, “intermediário” e “otimista”. Obteve-se, portanto, cenários como intermediário e pessimista, onde a produção ficou limitada à parte da disponibilidade da matéria-prima, com um mercado que traz pouca margem sobre os produtos e elevados riscos, com pouco retorno e inviabilizando a atividade. Nos cenários quota e otimista tem-se uma demanda significativa pelos produtos, a taxa de retorno é satisfatória e o ponto de equilíbrio está sobre mínima produção e com uma margem de contribuição razoável e

seus *paybacks* de 72,3 meses e 7,1 meses, respectivamente. Conclui-se que aplicando esses cenários a viabilidade financeira da agroindústria se torna viável, considerando a vida útil atual dos pomares.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendedorismo. Frutas. Investimento.

INTRODUÇÃO

A criação de uma empresa surge de um modelo de negócio. Este modelo inicia-se pela identificação das oportunidades e nichos de mercado não atendidos, por ofertas e demandas regionais. Além disso, também se faz uma análise de viabilidade econômica e financeira. Para isso são necessárias algumas etapas, sendo elas: projeção de receitas; projeção de custos, despesas e os investimentos necessários, faz-se uma análise de alguns indicadores calculados em cima dos dados projetados (CHIAVENATO, 2007).

Para Araújo (2007, p. 93) “as agroindústrias são as unidades empresariais onde ocorrem as etapas de beneficiamento, processamento e transformação de produtos agropecuários *in natura* até a embalagem, prontos para a comercialização”. Deste modo, é na propriedade rural que acontece todo o processo de agroindustrialização, deixando o produto pronto para a revenda. Por sua presença na cadeia produtiva e pelas relações que mantém com os demais elos da economia, a agroindústria é um ramo de elevado valor econômico para o País. O seu desenvolvimento é uma das alternativas mais convergentes de geração de oportunidades de mercado e inserção de tecnologias, a fim de criar estratégias ao desenvolvimento rural e regional.

Portanto, a elaboração deste estudo de caso tem como objetivo principal realizar uma análise de viabilidade para a implementação de uma Agroindústria de Derivados de Pêssego no município de Sananduva-RS. Além de servir de suporte na tomada de decisão, visa proporcionar segurança no momento de viabilizar tal projeto, tendo as informações sobre a produção de pêssego, como matéria-prima e a demanda do mercado consumidor, para auxílio na tomada de decisões. Também pode diminuir as incertezas e, conseqüentemente, os riscos do empreendimento a curto, médio e longo prazos do projeto, além de ajudar aos produtores com a comercialização de suas safras da fruta, evitando possíveis perdas na cadeia de produção *in natura*.

EMPREENDIMENTOS AGROINDUSTRIAIS

O setor agroindustrial brasileiro é um dos setores da indústria que tem apresentado amplo crescimento, devido às riquezas naturais existentes no Brasil. A cada dia o país tem se desenvolvido para obter melhor qualidade dos produtos e processos e se tornar mais competitivo no mercado mundial. Um dos setores deste segmento são as indústrias de transformação, que têm por objetivo transformar alimentos *in natura* em diversos outros produtos para o consumo final (COSTA *et al.*, 2014).

Com o passar dos anos, a produção familiar passou a ser percebida como um importante meio para agregar valor e desenvolver o meio rural, diante da estagnação da rentabilidade das atividades relacionadas à agricultura e pelas alterações nos processos de elaboração dos alimentos chamados industrializados, contribuindo para um contexto propício ao surgimento e à qualificação de empreendimentos agroindustriais (WESZ JUNIOR; LOVIS TRENTIN; FILIPPI, 2009 *apud* GOULART *et al.*, 2015).

Assim, a produção na maior parte dos casos foi incorporada a uma economia que encontra-se agregada às diferentes escalas do mercado, o que tem permitido reproduzir e acumular recursos dentro da agricultura familiar (BOUCHER; RIVEROS, 1995 *apud* GOULART *et al.*, 2015), além de contribuir para a diminuição do êxodo de jovens rurais.

É importante destacar que não é a falta de oportunidades de trabalho que promove o êxodo de jovens rurais, mas sim a oportunidade de uma renda fixa. A inserção de agroindústrias é uma das opções econômicas com relação à manutenção dos agricultores(as) familiares no meio rural. Isto já faz parte da sua própria história e cultura, reservado à comercialização familiar e/ou à venda de excedentes, pensando no rural como um todo e não um comum espaço de trabalho agrícola (PREZZOTO, 2006).

Sobre as atividades gerenciais na propriedade rural, Crepaldi (1998) *apud* Callado (2006, p. 5) afirma que “a tarefa de gerar informações gerenciais que permitam a tomada de decisão, com base em dados consistentes e reais é uma dificuldade constante para os produtores rurais”, necessitando que estes aprimorem seus conhecimentos na busca de melhores técnicas de gestão para serem aplicadas nas propriedades rurais.

Desta forma, “para que o pequeno empreendedor do campo possa exercer a gestão de seu negócio com mais efetividade é necessário que este busque através do estudo, seu aprendizado

administrativo a fim de que haja o sucesso do empreendimento e como consequência o provimento do desenvolvimento agrícola” (GAFFURI *et al.*, 2005, p. 7).

Em um projeto a avaliação da viabilidade consiste basicamente em fornecer informações sobre como poderá ser o desempenho produtivo e financeiro da atividade, relacionando assim a oferta e a demanda.

Conforme destaca Nazzari (2007), um dos principais entraves ao desenvolvimento da agroindústria de pequeno porte é o fator comercialização ou o acesso aos consumidores finais para vender os seus produtos. A análise do mercado, neste caso, é importante para identificar o comportamento do consumidor e da demanda com relação aos produtos finais da agroindustrialização.

Para garantir o êxito de um empreendimento a curto, médio e longo prazos devem ser observados fatores como disponibilidade de infraestrutura, dimensionamento do projeto, estudo do mercado, disponibilidade de matéria-prima e de mão-de-obra.

Segundo Kraychete *et al.* (1999), existem três objetivos básicos que devem ser adotados no planejamento: identificar e fortalecer as condições necessárias para que o projeto tenha êxito; identificar e tentar neutralizar os fatores que possam dificultar o êxito do projeto; permitir que todos os participantes conheçam a fundo o projeto que estão por iniciar, comprometendo-se com suas exigências e implicações.

A elaboração do fluxo de caixa proporciona base às análises necessárias para determinar a viabilidade de um empreendimento. Essa ferramenta pode ser usada para analisar a máxima necessidade de recursos, o Ponto de Equilíbrio, a sensibilidade para com as variações de vendas ou custos, o período de retorno do investimento, bem como sua rentabilidade e alavancagem financeira (NETO, 2009).

O ponto de equilíbrio pode ser definido como o nível em que as entradas operacionais geradas por vendas se igualam às saídas operacionais, decorrentes dos custos operacionais necessários para produzir estas vendas num determinado período (DEGEN, 1989, p. 152). Alcançar o ponto de equilíbrio financeiro é essencial para que o novo empreendimento seja viável, porém somente isto não basta, pois não remunera o investimento do empreendedor. Portanto, para que o novo negócio seja rentável se faz necessária a geração de caixa acima do ponto de equilíbrio e a um nível que seja interessante para o empreendedor (DEGEN, 1989).

A definição dos valores dos investimentos necessários para determinado projeto é questão importante na determinação da viabilidade de um empreendimento. Com isso, deve-se tomar nota na viabilidade, os custos, esses divididos em fixos e variáveis. Os fixos são gastos periódicos e necessários para manter a empresa em funcionamento, tais desembolsos não variam em relação à produção, ou seja, não possuem relação com a quantidade produzida, como exemplos, podem ser citados o aluguel e o pró-labore. Já, os custos variáveis são os que aumentam ou diminuem de acordo com a produção, ou seja, possuem relação direta com o nível de produção de um empreendimento, como por exemplo, custo de matéria-prima e custo de frete (DOLABELA, 1999).

Os princípios básicos do planejamento financeiro e do controle, que são normalmente aplicados à indústria e ao comércio, segundo Lourenzani e Lourenzani (2006), são válidos também para o setor agropecuário. Entretanto, deve-se ressaltar que esta atividade apresenta determinadas características que a diferenciam dos demais segmentos, as quais precisam ser consideradas.

No que refere-se à viabilidade financeira e ao controle na gestão do negócio rural, Batalha (2011) destaca a importância destes no gerenciamento da propriedade e salienta que em algumas propriedades modernas é possível observar um desenvolvimento da capacidade de gestão dos empresários rurais, especialmente no que se refere ao planejamento e ao controle das atividades.

METODOLOGIA

Do ponto de vista de sua abordagem, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Primeiramente foi realizada uma pesquisa de campo com aplicação presencial de um questionário estruturado pelos autores, composta com 14 questões abertas descritivas e fechadas de múltiplas alternativas. A amostra foi composta por cinco fruticultores, localizados em um raio de 20 quilômetros do objeto de estudo abrangidos pela provável área de implementação de uma Agroindústria para processamento de sucos e derivados de pêssego. Essa etapa do trabalho aconteceu durante a realização do Estágio I, no primeiro semestre de 2019.

Na segunda etapa do trabalho foi aplicada uma pesquisa de campo, através de métodos não probabilísticos de amostragem por quotas, formada por uma amostra de 11 estabelecimentos do ramo alimentício, com população total de 28 estabelecimentos. A escolha ocorreu de acordo com as características e a localização dos estabelecimentos, distribuídos em pontos estratégicos

no município, por receberem um fluxo significativo de consumidores e facilitarem a quantificação do volume de demanda pelos produtos derivados de pêssego, localizados no centro comercial do município de Sananduva. Essa etapa do trabalho aconteceu durante a realização do Estágio II, no segundo semestre de 2019. Contou com um questionário estruturado com 10 questões, a fim de quantificar o volume demandado por industrializados de pêssego, sendo cinco questões abertas e cinco questões fechadas de múltiplas alternativas. Para tanto, foi utilizado a plataforma *Google* Formulários, com seu encaminhamento via e-mail aos estabelecimentos relacionados na amostra.

Na última etapa foi realizada a análise da viabilidade financeira para a implantação da agroindústria, através de levantamento do investimento inicial, projeções de custos, capital de giro, fluxo de caixa, ponto de equilíbrio e *Payback* e taxa de retorno. Os cálculos foram realizados utilizando-se o *software Excel*[®] e foram apresentados em forma de tabelas.

CARACTERÍSTICA DOS PRODUTORES E DA PRODUÇÃO DE PÊSSEGO

A pesquisa foi realizada com uma amostragem de cinco fruticultores do interior do município de Sananduva-RS, na região da qual pretende-se analisar a viabilidade da atividade agroindustrial com a utilização do pêssego como matéria-prima principal, em um raio de 20 quilômetros da propriedade estudada na localidade de Santo Isidoro, onde será implantada a agroindústria objeto desse estudo.

Entre os agricultores pesquisados 80% possuem idade média entre 50 e 59 anos e 20% deles têm idade média entre 40 e 49 anos. Foi possível observar que 80% dos entrevistados são casados e 20% solteiros, com média de 2 a 3 filhos por família e em apenas duas propriedades há um filho colaborando com as atividades. O meio rural sofre com o êxodo, os jovens buscam uma qualidade de vida melhor nas cidades e, por consequência, não há sucessão familiar nas propriedades, com baixa estabilidade e projeções futuras na produção. Os resultados da pesquisa comprovam esses fatos, deixando preocupação a curto e médio prazos.

A pesquisa ressalta que as propriedades estão trabalhando há, pelo menos, seis anos com produção de frutas, tendo como cultivares pêssego, ameixa e uva. A produção anual de pêssego tem apresentado, em média, 25.500kg e está distribuída entre os meses de novembro e janeiro, tendo seu pico de produção no mês de janeiro. As variedades cultivadas são caracterizadas como frutas do tipo mesa. Constatou-se que há sazonalidade da produção, com um período curto de

disponibilidade de matéria-prima, sendo este um fator que traz limitações em determinada época do ano por não existir produção nas entressafras.

Custos de produção e o preço de venda

A análise dos custos de produção permite verificar o valor utilizado e compará-lo com o preço de venda das frutas. A partir desta relação é possível avaliar a rentabilidade e, por consequência, a viabilidade econômica do produtor. A Tabela 1 mostra a média dos custos de produção e o preço de venda praticado pelos produtores rurais.

Tabela 1: Planilha dos custos de produção (média da amostragem)

Custo de Produção		
Produtividade	10.000 kg	
Discriminação	Custo/ha	Custo/kg
I - Despesas da lavoura		
1 - Operação com máquinas:		
1.1 - Tratores (combustível)	300,00	0,03
2 - Mão-de-obra	3.100,00	0,31
3 - Fertilizantes	520,72	0,05
4 - Agrotóxicos	812,68	0,08
5 - Serviços diversos	0,00	0,00
Total das despesas da lavoura (I)	4.733,40	0,47
II - Outras despesas		
1 - Transporte/venda	430,00	0,04
2 - Despesas		
2.1 - Assistência técnica	150,00	0,01
Total das outras despesas (II)	580,00	0,05
III - Despesas financeiras		
1 - Juros do financiamento	193,89	0,02
Total das despesas financeiras (III)	193,89	0,02
Custo Variável (I+II+III=A)	5.507,29	0,54
IV - Depreciações		
1 - Depreciação de benfeitorias/instalações	126,25	0,01
2 - Depreciação de implementos	92,09	0,01
3 - Depreciação de máquinas	830,00	0,08
Total de depreciações (VI)	1.048,34	0,10
V - Outros custos fixos		
1 - Manutenção de benfeitorias/instalações	500,00	0,05
2 - Seguro	50,00	0,01
Total de outros custos fixos (V)	550,00	0,06
Custo fixo (VI+V=B)	1598,34	0,16
Custo total (A+B)	7.105,63	0,70

Fonte: Autores (2020).

Com base nos dados fornecidos pelos produtores, o custo médio de produção de pêssego está em aproximadamente R\$ 0,70 por quilograma da fruta produzida, podendo variar conforme os insumos utilizados em cada região e as depreciações. Já, a média do preço de venda praticado no mercado está em R\$ 2,20 por quilograma da fruta comercializada *in natura*. Este valor é baseado na variação média do mercado praticado na Central Estadual de Abastecimento (CEASA), de Porto Alegre. A cultura do pêssego é altamente rentável, basta o produtor utilizar as ferramentas de gestão para controlar e calcular seus custos e despesas para estipular uma margem de lucro que viabilize sua produção.

Locais de comercialização

Cerca de 80% dos produtores comercializam sua produção de pêssego diretamente com os consumidores nas feiras e 20% fazem venda direta em supermercados ou varejo. Ao destinar a produção diretamente ao consumidor o produtor está mais susceptível a perdas decorrentes da exposição a altas temperaturas, manejo, transporte ou excedente de produção (oferta) e baixa demanda pelas frutas e da não disponibilidade dos demandantes pagarem pelo preço ofertado.

A quantidade de excedente gerado na produção de pêssego é resultado do tipo de comercialização escolhido por parte do produtor. Assim, a produção se torna maior que a demanda e resulta em aproximadamente 8.500kg da fruta não sendo comercializados. De acordo com a pesquisa, 100% dos produtores descartam essas frutas ao invés de utilizá-las para a fabricação de outros produtos como doces, sucos ou geleias, deixando de agregar renda na propriedade e ofertar produtos diversificados a nichos de mercado variados.

Levando-se em consideração que o custo de produção é de R\$ 0,70/kg, tem-se um prejuízo de cerca de R\$ 5.950,00. Se fosse calculado o valor de comercialização se poderia gerar uma renda de R\$ 16.700,00, que poderia retornar para a manutenção e ampliação da propriedade.

Projeção da produção de frutas

Quando questionados em relação às suas pretensões a médio e longo prazos, 80% dos entrevistados disseram que pretendem continuar com a produção de frutas na propriedade, porém não têm intenção de aumentar a área produzida. Isso pode resultar na perda da capacidade produtiva das plantas, considerando que as mesmas já se encontram com uma média de idade de seis anos e que uma planta tem seu pico de produção entre 10-15 anos, mas podendo produzir durante 20-25 anos (EMBRAPA), o que pode reduzir a oferta de matéria-prima.

Quando questionados sobre o interesse de comercializar a produção para uma agroindústria, 40% dos entrevistados responderam que estão dispostos a comercializá-la integralmente, totalizando aproximadamente 10.200 kg da fruta, 40% forneceriam apenas o excedente, que soma cerca de 8.500kg e outros 20% comercializariam apenas uma parcela da produção. Considerando os resultados, a oferta de matéria-prima para a viabilização da agroindústria comportaria uma capacidade de recebimento de produtos de aproximadamente 18.700 kg anuais de pêssego. Porém, existe uma oportunidade de negociação com os produtores para ampliarem o volume de comercialização, mas como esta é uma variável, o volume de excedente será tomado como base para o estudo de viabilidade apenas a produção de 40%, ou seja, 10.200 kg de pêssego.

Pesquisa de mercado

A pesquisa foi realizada com uma amostragem de 11 estabelecimentos sobre uma população total aproximada de 28 estabelecimentos do ramo alimentício no município de Sananduva, na região da qual pretende-se quantificar o volume de demanda pelos produtos derivados de pêssego. A amostragem desses estabelecimentos recebe um fluxo considerável de consumidores por estarem localizados em pontos estratégicos, como principais ruas e a avenida do município, em que 100% desses estabelecimentos adquirem produtos derivados de frutas. Aí se destaca a demanda por sucos em 100% dos estabelecimentos, geleias e frutas em calda em 91% dos estabelecimentos, frutas cristalizadas 55% e frutas secas em 45% dos mesmos e em apenas 18% há a demanda por polpa congelada e em 9% há demanda por néctar de frutas.

Na abordagem desta pesquisa de mercado obteve-se dados do volume demandado dos produtos, que servirá para o estudo de viabilidade da agroindústria. Porém, não foram obtidas respostas sobre os preços praticados na comercialização desses produtos. Na abordagem deste item, já direcionado para demanda por produtos que são industrializados de pêssego, a fim de caracterizar o mercado consumidor, os principais produtos e seus volumes, foi possível constatar que frutas em calda é o subproduto com maior demanda no mercado, sendo 231 unidades mensais ou 157,08 kg, seguida das geleias que apresentaram consumo de 57 unidades ou demanda de 18,24 kg. Os sucos alcançaram 38 unidades mensais ou 38 litros e o consumo de néctar de fruta alcançou 12 unidades de 200 ml por mês.

Investimentos para a implantação da agroindústria

A estrutura da agroindústria contará com uma área total de 100 m², distribuída em recepção, preparo da matéria-prima, processamento, embalagem, estoques de produtos, câmara fria, banheiros, vestiários e escritório. A planta da estrutura física demonstra ser adequada, com ventilação, revestida de azulejos e equipamentos em inox.

Na Tabela 2 está apresentada a relação dos valores iniciais de investimentos para comportar a instalação da agroindústria, totalizando um custo de R\$ 140.239,00.

Tabela 2: Descrição dos valores de investimentos

Investimento Inicial (I)				
Máquinas e equipamentos				
Item	Descrição	Unidades	Valor unitário	Total
1	Veículo	1	R\$ 55.000,00	R\$ 55.000,00
2	Despolpadora	1	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
3	Fogão industrial 3 bocas a gás	1	R\$ 429,00	R\$ 429,00
4	Tacho 36L	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00
5	Baldes 20L	3	R\$ 40,00	R\$ 120,00
6	Balança 20kg	1	R\$ 660,00	R\$ 660,00
7	Panela 6L	1	R\$ 48,00	R\$ 48,00
8	Panela 31L	1	R\$ 195,00	R\$ 195,00
9	Panela 41L	1	R\$ 253,00	R\$ 253,00
10	Câmara Fria	1	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00
11	Freezer 198L	1	R\$ 1.700,00	R\$ 1.700,00
12	Peneira	2	R\$ 50,00	R\$ 100,00
Equipamentos de informática				
Item	Descrição	Unidades	Valor unitário	Total
1	Telefone	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00
2	Computador	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
3	Impressora	1	R\$ 700,00	R\$ 700,00
Móveis e utensílios				
Item	Descrição	Unidades	Valor unitário	Valor
1	Lavador e higienizador de mãos de pedal	1	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
2	EPI (Botas, luvas, máscaras e toucas)	2	R\$ 250,00	R\$ 500,00
3	Utensílio de cozinha	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
4	Prateleiras em metal	2	R\$ 300,00	R\$ 600,00
5	Mesa de inox	2	R\$ 499,00	R\$ 998,00
6	Pia de inox	1	R\$ 980,00	R\$ 980,00
7	Mesa de escritório	1	R\$ 190,00	R\$ 190,00
8	Cadeira para escritório	1	R\$ 100,00	R\$ 100,00
9	Armário para arquivo	1	R\$ 290,00	R\$ 290,00
10	Armário para vestiário	1	R\$ 289,00	R\$ 289,00

11	Chuveiros e sanitários	2	R\$ 378,00	R\$ 762,00
12	Lixeiras	6	R\$ 37,30	R\$ 223,80
Subtotal (1)				R\$ 87.337,80
Investimentos pré-operacionais (II)				
Item	Descrição	Unidades	Valor unitário	Valor
1	Matérias construção	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
3	Registro da empresa (taxas)	1	R\$ 1.200,00	R\$ 1.200,00
Sub Total (2)				R\$ 51.200,00
Investimentos financeiros (III)				
Item	Descrição	Unidades	Valor unitário	Valor
1	Estoque inicial (frutas)	176 kg	R\$ 2,20	R\$ 387,20
2	Açúcar	50 kg	R\$ 3,40	R\$ 170,00
3	Embalagem de papelão	100	R\$ 1,12	R\$ 112,00
4	Embalagem de vidro	400	R\$ 2,45	R\$ 980,00
5	Rótulos	400	R\$ 52,00	R\$ 52,00
Subtotal (3)				R\$ 1.701,20
Investimento total (I+II+III)				R\$ 140.239,00

Fonte: Autores (2020).

Para falar dos custos é necessário entender como será a disponibilidade da matéria-prima (pêssego) para a agroindústria e a estimativa de consumo dos produtos finais. Para isso serão abordadas quatro hipóteses de cenários, com divisão da concentração de venda em 90% desses para fruta em calda e 10% para geleia.

Tem-se um cenário contendo os dados coletados a campo e que também serve como base de cálculo para os demais cenários, chamado de “cenário quota” com 40% da disponibilidade da matéria-prima 10.200 kg de fruta anual, que representa 850 kg mensais ou um total de 2.860 unidades produzidas. O consumo de derivados de pêssego é de 175,6 kg mensais e venda de 388 unidades de produtos mensais (500g de fruta e 250g de polpa/unidades), porém convertendo para o uso de 300g de fruta e 250g de polpa/unidade, assim a agroindústria produzirá 597,6 unidades. Trabalhando nesse cenário restaria ainda uma margem para a produção de 674,4 kg mensais (2.262,4 unidades) para alocar em nichos de mercado, pois estaria com capacidade restrita de produção de 523,6 unidades de fruta em calda e 74 unidades de geleia.

Tabela 3: Cenário Quota

	Matéria-prima	Fruta em calda	Geleia	Margem/sobra
Kg mensal	850	157,08	18,52	674,4
Unidades	2.860	523,6	74	2.262,4

Fonte: Autores (2020).

O segundo cenário será chamado de “pessimista” (Tabela 4), que leva em conta 30% de venda e a matéria-prima conforme a necessidade dessa produção, ou seja, 30% sobre o consumo de 175,6 kg mensais de subprodutos de pêssego. Tem-se, então, neste cenário, demanda de 157,08 unidades de pêssego em calda e 22,2 unidades de geleia, totalizando mensalmente uma produção restrita a 179,28 unidades, se comparada à produção da matéria-prima de 850 kg mensais, nesse cenário a capacidade de processamento (margem) seria de 797,32 kg mensais.

Tabela 4: Cenário Pessimista

	Fruta em calda	Geleia	Total
Kg mensal	47,12	5,55	52,68
Unidades	157,08	22,2	179,28

Fonte: Autores (2020).

O terceiro cenário é denominado de “intermediário”(Tabela 5) e leva em conta 70% de vendas e a matéria-prima também conforme a necessidade dessa produção, ou seja, 70% sobre o mesmo de 175,6 kg mensais de derivados de pêssego, conforme a pesquisa. Tem-se, então, nesse cenário uma demanda de 366,52 unidades de pêssego em calda e 51,8 unidades de geleia, ficando assim restrito a uma capacidade de produção de 418,32 unidades mensais e com uma margem de processamento de 727,08 kg.

Tabela 5: Cenário Intermediário

	Fruta em calda	Geleia	Total
Kg mensal	109,95	12,96	122,92
Unidades	366,52	51,8	418,32

Fonte: Autores (2020).

Por último, há uma expectativa de cenário “otimista” ou ideal (Tabela 6), prevendo o suprimento de matéria-prima de 40%, conforme levantamento dos dados a campo. E tendo uma venda de 100% da capacidade de produção, atendendo novos nichos de mercado e alcançando um maior número de consumidores. Ou seja, 850 kg mensais da fruta ou 2.860 unidades mensais dos produtos, divididos em 2.520 unidades de pêssego em calda e 340 kg de geleia.

Tabela 6: Cenário Otimista

	Fruta em calda	Geleia	Total
Kg mensal	765	85	850

Unidades	2.520	340	2.860
----------	-------	-----	--------------

Fonte: Autores (2020).

Após apresentar uma síntese dos cenários de produção e consumo são abordados os custos decorrentes da agroindustrialização dos produtos, que são divididos em fixos e variáveis. Os fixos são gastos necessários para manter a empresa em funcionamento, esses desembolsos não variam em relação à quantidade produzida. Já, os custos variáveis são os que aumentam ou diminuem de acordo com a produção.

Tem-se então, na Tabela 7, os valores que foram estipulados em três cenários de produção (quota, pessimista e intermediário), agrupados em uma tabela por apresentarem pouca variação nos números de produção e os custos e despesas fixas iguais, sendo a única variação o volume utilizado de matéria-prima, baseando-se nos dados das tabela 3 e 4 e 5.

Tabela 7: Descrição dos valores de custos fixos e variáveis sob três cenários

Custos fixos			
Depreciação			
Descrição	Valor	Vida útil (meses)	Depreciação/ mês
Máquinas e equipamentos	R\$ 22.482,00	120	R\$ 187,35
Equipamentos informática	R\$ 2.700,00	60	R\$ 45,00
Móveis e utensílios	R\$ 4.447,00	120	R\$ 37,06
Veículo	R\$ 55.000,00	120	R\$ 458,33
Subtotal Custos Fixos			R\$ 727,74
Despesas fixas e administrativas			
Descrição	Valor		
Pró-labore	R\$ 1.000,00		
Telefone e internet	R\$ 150,00		
Material de limpeza, higiene	R\$ 200,00		
Subtotal Despesas Fixas	R\$ 1.350,00		
Total custos e despesas fixas	R\$ 2.077,74		
Custos Variáveis			
Descrição	(Quota)	(Pessimista)	(Intermediário)
	Valor	Valor	Valor
Fruta	R\$ 386,32	R\$ 115,90	R\$ 270,42
Embalagem de vidro	R\$ 1.462,65	R\$ 439,24	R\$ 1.024,88
Embalagem de papelão + Rótulo	R\$ 122,18	R\$ 36,63	R\$ 85,55
Açúcar	R\$ 112,70	R\$ 33,81	R\$ 78,95
Custos dos impostos	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Logística	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00

Gás, água, luz	R\$ 300,00	R\$ 300,00	R\$ 300,00
Subtotal Custos Variáveis	R\$ 2.783,85	R\$ 1.325,57	R\$ 2.159,81
Total custos fixos + variáveis	R\$ 4.861,59	R\$ 3.403,31	R\$ 4.237,55

Fonte: Autores (2020).

Após ter esses dados calculados, passou-se a estimar os custos de produção de cada produto para melhor analisar a rentabilidade da atividade. Para a fabricação da fruta em calda é necessário fazer um xarope, “calda”, com água e açúcar cristal, na dosagem de 430g de açúcar para cada 1L de água, que é adicionado no recipiente de vidro junto com a fruta, esse volume após pronto equivale à produção de 10 unidades de 500g (vidro), utilizando-se 200 ml desse xarope para cada vidro de fruta em calda e 300g de frutas. Tem-se, então, para a produção de uma unidade de fruta em calda, os seguintes valores para cada cenário previsto, lembrando que esse produto representa 90% do valor total dos custos fixos e variáveis:

Tabela 8: Custo unitário da fruta em calda

Valores (R\$)				
Unidade	R\$	por unidade	Porção	Total
Açúcar	R\$ 3,40	R\$ 0,0034	430	R\$ 1,462
Água m ³	R\$ 1,00	1000	R\$ 0,001	R\$ 0,001
Vidro	R\$ 1,75	R\$ 1,75	1	R\$ 1,75
Tampa	R\$ 0,50	R\$ 0,50	1	R\$ 0,50
Fruta	R\$ 2,20	R\$ 2,20	0,3	R\$ 0,66
Subtotal				R\$ 4,373
Cenários				
	Quota	Pessimista	Intermediário	Otimista
Produção (un)	523,6	157,08	366,52	2520
CF+CV (90%)	R\$ 4.375,43	R\$ 3.062,98	R\$ 3.813,79	R\$ 11.592,27
Total Custo/un.	R\$ 8,36	R\$ 19,50	R\$ 10,41	R\$ 4,60

Fonte: Autores (2020).

Outro produto do qual foi calculado seu custo de processamento unitário foi a geleia. Ela requer a utilização de açúcar e polpa da fruta, sendo que para cada 1kg de fruta utiliza-se 500g de açúcar. Essa massa rende quatro unidades (vidro) de 250g cada. Tem-se, então, os seguintes valores para cada cenário previsto, lembrando que este produto representa 10% no valor total dos custos fixos e variáveis.

Tabela 9: Custo unitário da geleia unidade de 250g

Unidade	Valores (R\$)			
	R\$	Por unidade	Porção	Total
Açúcar	R\$ 3,40	R\$ 0,0034/g	125g	R\$ 0,43
Fruta	R\$ 2,20	R\$ 0,0022/g	250g	R\$ 0,55
Vidro	R\$ 2,10	R\$ 2,10/un	1un	R\$ 2,10
Tampa	R\$ 0,50	R\$ 0,50/un	1un	R\$ 0,50
Subtotal				R\$ 3,58

	Cenários			
	Quota	Pessimista	Intermediário	Otimista
Produção (un)	74	22,2	51,8	340
CF+CV (10%)	R\$ 486,16	R\$ 340,33	R\$ 423,75	R\$ 1.288,03
Total custo/un	R\$ 6,57	R\$ 15,33	R\$ 8,18	R\$ 3,79

Fonte: Autores (2020).

O capital de giro é o dinheiro necessário para que a agroindústria cumpra suas obrigações (custos fixos, variáveis e estoque mínimo), possibilitando o funcionamento das operações. Nesse sentido, conforme a pesquisa (cenário quota), é necessário estimar R\$ 4.862,00 para anular esses custos, assim a agroindústria terá seu custo diário de R\$ 162,05. Também necessita de um estoque mínimo estimado no valor de R\$ 2.000,00 para os cenários quota, pessimista e intermediário. Já, para um cenário otimista, esse valor alcançaria R\$ 10.000,00 e seu custo diário se tornaria R\$ 429,34.

O fluxo de caixa é a uma projeção das variações das entradas e saídas de caixa geradas pelas vendas de produtos, que tem sua variação de acordo com a produção proveniente da matéria-prima transformada em produto final. O preço de venda foi estimado em R\$ 12,00 para o pêssego em calda e de R\$ 7,00 para a geleia, considerando que esses produtos artesanais são possíveis de agregação de valor, presando pela sua qualidade que é o diferencial do empreendimento, optando-se por embalagens de vidro para que o consumidor possa ter visibilidade do que adquire.

A seguir são apresentadas as projeções dos fluxos de caixa mensais para os quatro cenários propostos (Tabela 10).

Tabela 10: Fluxo de caixa Quota

	Cenários			
	Quota	Pessimista	Intermediário	Otimista
	Entradas/saídas	Entradas/saídas	Entradas/saídas	Entradas/saídas
Receitas	R\$ 6.801,20	R\$ 2.040,36	R\$ 4.760,84	R\$ 32.620,00
CF+CV	(R\$ 4.861,59)	(R\$ 3.403,31)	(R\$ 4.237,55)	(R\$ 12.880,30)

Resultado	R\$ 1.939,61	- R\$ 1.362,95	R\$ 523,29	R\$ 19.739,70
------------------	---------------------	-----------------------	-------------------	----------------------

Fonte: Autores (2020).

No cenário quota percebe-se que há um superávit considerável, com entradas de caixa superiores às saídas. Para o cenário pessimista há uma estimativa de déficit de caixa, decorrente do valor dos custos e despesa superior que o valor de entrada do caixa, preocupando a saúde da agroindústria. O cenário intermediário voltou a ter um superávit, porém a disponibilidade de caixa é quase nula. No entanto, em um cenário otimista ocorre um superávit aceitável, até mesmo ideal, pois as entradas de caixas superam as saídas.

O ponto de equilíbrio é basicamente o nível de faturamento necessário para cobrir os custos em um determinado período. Na Tabela 11 são apresentados os quatro cenários analisados para os dois produtos fabricados, com o preço agregado (conjunto) de venda e produção. O valor de venda conjunta representa o preço estimado para o pêssego em calda em R\$ 12,00 e de R\$ 7,00 para a geleia, o que soma R\$19,00. Da mesma forma, para calcular o custo de produção agregado de cada cenário utilizou-se os custos totais unitários de produção, conforme apresentado. No ponto de equilíbrio também se calcula a margem de contribuição, que ajuda para demonstrar qual é valor que sobra da receita para que os custos sejam pagos e haja lucro.

Tabela 11: Ponto de Equilíbrio

Cenários	Ponto de Equilíbrio			
	Quota	Pessimista	Intermediário	Otimista
Valor de venda (conjunta)	R\$ 19,00	R\$ 19,00	R\$ 19,00	R\$ 19,00
Custo de produção (conjunta)	R\$ 14,93	R\$ 34,83	R\$ 18,59	R\$ 8,39
CF + DF	R\$ 2.077,74	R\$ 2.077,74	R\$ 2.077,74	R\$ 2.077,74
Margem de contribuição	R\$ 4,07	-R\$ 15,83	R\$ 0,41	R\$ 10,61
Ponto de equilíbrio contábil (un)	510,50	-131,25	5.067,66	195,83
Ponto de equilíbrio econômico	21,4%	-83,3%	2,2%	55,8%
Ponto de equilíbrio financeiro	R\$ 9.699,53	-R\$ 2.493,82	R\$ 96.285,59	R\$ 3.720,74

Fonte: Autores (2020).

O Payback apresentado para a agroindústria resulta no período de tempo necessário para que a mesma recupere seu investimento inicial, a partir das entradas de caixa dividindo-se pelo investimento inicial.

Tabela 12: Payback

	Payback		
	Quota	Intermediário	Otimista
Lucro líquido mensal	R\$ 1.939,61	R\$ 523,29	R\$ 19.739,70

Investimento inicial	R\$ 140.239,00	R\$ 140.239,00	R\$ 140.239,00
Payback (meses)	72,3	268,0	7,1

Fonte: Autores (2020).

Para o retorno sobre o investimento, também chamado de taxa mínima de atratividade (TMA), que indica o percentual de retorno financeiro sobre o investimento aplicado na construção da agroindústria e viável economicamente, considera-se que esse retorno seja próximo à taxa Selic (2,25%, junho de 2020).

Tabela 13: Retorno sobre o Investimento

	Retorno do Investimento		
	Quota	Intermediário	Otimista
Lucro Líquido Mensal	R\$ 1.939,61	R\$ 523,29	R\$ 19.739,70
Investimento Inicial	R\$ 140.239,00	R\$ 140.239,00	R\$ 140.239,00
Taxa	1,55%	0,42%	15,76%

Fonte: Autores (2020).

Levando em consideração os aspectos apresentados, a implantação da agroindústria é viável e traz boa rentabilidade e retorno do capital investido sobre os quota e otimista, sendo ideal para o cenário otimista. Este tem maior demanda pelos produtos a partir da abertura de novos nichos de mercado, a taxa de retorno é de 15,76% e o ponto de equilíbrio sobre a mínima produção de 195,83 unidades, com uma margem de contribuição de R\$10,61 e um superávit de caixa de R\$ 19.739,70, apresentando retorno sobre investimento de aproximadamente sete meses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho consistiu em realizar uma análise da viabilidade financeira para a implantação de uma Agroindústria de Derivados de Pêssego no município de Sananduva-RS. Abordou-se a produção da matéria-prima, mercado consumidor e aspectos técnicos e financeiros para auxiliar na tomada de decisão sobre o empreendimento. A qualidade dos produtos e o toque artesanal no processo de fabricação serão os diferenciais do empreendimento, optando-se, nesse estudo, por embalagens de vidro para que o consumidor tenha visibilidade do que está adquirindo, fruta em calda e geleia.

Por fim, os números de demanda de consumo comparados à amostragem são consideravelmente significativos, pois refletem o consumo per capita de uma região, havendo boa aceitação por parte dos consumidores e um potencial de mercado com a comercialização em

padarias e restaurantes. Isso permite maior adaptação às condições locais, flexibilidade da produção e aproveitamento de economias de escopo, preocupação com a qualidade não só do produto, mas também do processo produtivo.

Apuraram-se os investimentos iniciais em estrutura física e estoque, além dos custos fixos e variáveis, do capital de giro e do fluxo de caixa. A partir desses valores foi possível dimensionar o valor total necessário para a abertura da agroindústria e para o custo estimado de fabricação de cada produto. Assim, a implantação da agroindústria é viável e traz boa rentabilidade e retorno do capital investido sobre os cenários quota e otimista, sendo considerada ideal para o cenário otimista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios**. 2. ed. – 2. reimp. – São Paulo: Atlas, p. 93 e 128, 2007.

BATALHA, M. O. (Coord.). **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. v. 1.

CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas empresas: um guia eficiente para iniciar e tocar seu próprio negócio** - 2. ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2007.

COSTA, C. C. da; GUILHOTO, J. J. M. Saneamento rural no Brasil: impacto da fossa séptica biodigestora. **Engenharia Sanitária e Ambiental**. v.19, p. 51-60, 2014.

DEGEN, R. J.; MELLO, A. A. A. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Cultura, 1999.

GAFFURI, J. *et al.* **Empreendedores rurais como gestores de negócio para o provimento do desenvolvimento agrícola**. 2º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais no Brasil. UNIOESTE, Cascavel, p. 07, 2005.

GOULART, T. B. *et al.* Estudo sobre a Viabilidade de Implantação de Agroindústria de Suco de Uva Orgânica. **I Simpósio Internacional de Inovação em Cadeias Produtivas do Agronegócio**. Vacaria-RS. Agosto 2015.

LOURENZANI, W. L.; LOURENZANI, A. E. B. S. **Potencialidades do Agronegócio Brasileiro do Amendoim**. *In: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural*, 44, 2006. Anais do XLIV SOBER. Fortaleza: SOBER, 2006.

NAZZARI, R. K.; BERTOLINI, G.; BRANDALISE, L.T. **Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná.** – Cascavel - PR: EDUNIOESTE, 2007.

NETO, J. C. F. **Estudo de viabilidade econômico-financeira para implantação de um restaurante no município de Florianópolis.** Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

PREZZOTO, L. **Agroindústria da agricultura familiar: regularização e acesso ao mercado.** Brasília: CONTAG, 2016. – 60 p.

KRAYCHETE, G. *et al.* **Puxando o Fio da Meada: viabilidade econômica de empreendimentos associativos.** Rio de Janeiro: CAPINA, 1998.

CAPÍTULO 8

ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA ATIVIDADE LEITEIRA NO SISTEMA FREE STALL EM UMA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR

Uilhan Gustavo Sartori, Bacharel em Administração, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Erechim (RS). E-mail: <uilhan-sartori@uergs.edu.br>

Carlos Alberto Frantz dos Santos, Doutorando em Administração (UFRGS), Docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) – Unidade em Tapes (RS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0666624684657277>. E-mail: <carlos-santos@uergs.edu.br>

RESUMO

Este estudo realizou uma análise da viabilidade econômico-financeira da implantação do sistema de produção de leite *freestall*, em uma propriedade rural familiar, localizada no município de Viadutos - RS. O método utilizado foi o estudo de caso, com uma abordagem quali-quantitativa de natureza exploratória-descritiva. Ademais, foram utilizados dados de fontes primárias e secundárias, além da observação participante realizada na propriedade familiar, nos meses de agosto a novembro de 2020. Além disso, fez-se uso dos indicadores: Valor Presente Líquido (VPL), *Payback* e Taxa Interna de Retorno (TIR). Os resultados demonstram que a implantação do sistema de produção leiteira *freestall* mostra-se atrativo e viável financeiramente, tendo em vista os indicadores analisados.

PALAVRAS-CHAVE: *Free Stall*. Indicadores. Produção de leite.

INTRODUÇÃO

A bovinocultura leiteira é uma atividade agropecuária amplamente praticada em quase todo território nacional. Este segmento da economia coloca o país em posição de destaque no cenário mundial por ocupar a quarta posição no ranking de países com maior produção de leite, produzindo cerca de 37.124 mil t (ZOCCAL, 2017). Além disso, a atividade desempenha um importante papel na ordem econômica e social do agronegócio brasileiro, com uma significativa participação na composição do PIB da pecuária (IBGE, 2017).

Diante da importância desta atividade no âmbito nacional, torna-se necessário que os produtores de leite busquem novas formas de manejo, aliadas a modelos de controle e gestão financeira para acompanhar as tendências de mercado, legislações e outros aspectos técnicos e produtivos para a produção de leite.

Um dos aspectos imprescindíveis para manter-se competitivo na cadeia do leite é adotar um sistema de gestão de custos para a propriedade rural. De acordo com Moreira, Melo e Carvalho (2016), a gestão de custos exerce uma função muito importante no processo de tomada de decisão, visto que provê informações de grande valia, mensura patrimônios, munindo os produtores de subsídios úteis para uma avaliação precisa da propriedade. Além disso, esta técnica torna-se relevante para as unidades produtivas terem uma continuidade, se desenvolverem e adotarem estratégias, possibilitando seu efetivo sucesso.

Nesse sentido, com base na importância que a gestão financeira desempenha no desenvolvimento de empreendimentos rurais, o trabalho foi realizado em uma propriedade familiar, localizada no município de Viadutos (RS), que desenvolve atividades agropecuárias há 27 anos. A principal atividade produtiva da propriedade é a produção de leite, sendo que o sistema de produção utilizado é o pastejo rotativo. De acordo com Andrade (2008), neste tipo de sistema os animais permanecem soltos em piquetes com acesso à alimentação, rotacionando a cada dia um piquete. Quando todos os piquetes foram utilizados, volta-se ao primeiro, que passou por um período de descanso e assim sucessivamente.

Contudo, um dos principais problemas deste sistema de produção é a instabilidade de produção e a grande incidência de doenças nos animais. As principais causas desses problemas são as oscilações climáticas e a exposição aos patógenos, existentes no ambiente. O gado leiteiro de alta genética torna-se muito vulnerável a doenças quando exposto às intempéries climáticas, podendo provocar queda na produção, principalmente em altas temperaturas e em períodos de chuvas intensas. Outro problema existente neste método de produção é a grande demanda por mão de obra, visto que a atividade não é concentrada em apenas um ponto geográfico da unidade de produção. Neste tipo de sistema, os animais estão dispersos na propriedade e a sala de ordenha fica em local separado dos comedouros.

Por conta dessas dificuldades, nos últimos anos tem-se intensificado a adoção de outros sistemas de produção, a exemplo do *freestall*, que é um sistema em que o gado fica 100% confinado durante o dia. Este sistema reduz consideravelmente a demanda por mão de obra, bem como a incidência de doenças e, conseqüentemente, reduz a queda de produtividade.

Nesse sentido, a hipótese elaborada para este estudo baseou-se na assertiva de que a alteração do sistema de manejo produtivo da atividade leiteira poderá trazer ganhos de produtividade (em quantidade e qualidade), redução na incidência de doenças, proporcionar

maior conforto aos animais e acabar com a irregularidade de produção. Acredita-se que utilizando técnicas de gestão financeira é possível verificar, em termos econômicos, qual sistema de produção é o mais viável para tornar a unidade de produção familiar mais competitiva no mercado em que atua: manter o sistema de pastejo rotativo ou adotar o sistema *freestall*.

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho consistiu em realizar uma análise da viabilidade econômico-financeira da implantação do sistema de produção de leite *freestall* em uma propriedade rural familiar localizada no município de Viadutos - RS.

A realização do trabalho nesta propriedade rural justifica-se pela necessidade de demonstrar aos proprietários e gestores da unidade produtiva a importância de realizar a análise de investimentos antes da substituição de sistemas de produção. Além disso, ao aplicar as técnicas de gestão pode-se minimizar os riscos de investimentos, visando ter um controle de custos apurado, bem como a maximização dos resultados econômicos.

SISTEMA DE PRODUÇÃO LEITEIRA *FREE STALL*

O sistema *freestall* teve seu início nos Estados Unidos, na década de 50, e rapidamente se tornou popular no país. Este fato ocorreu pela sua praticidade e superioridade em termos de economia de cama e, principalmente, pelo menor agravo de doenças em cascos e tetos das vacas, quando comparado ao sistema preponderante na época: “*lousehousing*”, ou seja, confinamento em estábulos, com área de repouso coletivo (ARAÚJO, 2001).

Os animais em produção ficam confinados e alojados em baias individuais, o que traz economia de energia, pela menor locomoção e movimentação em piquetes de pastagens. Esse acondicionamento traz facilidades ao pecuarista na alimentação, reprodução, controle e redução de patologias e melhor higienização dos animais (DALCHIAVON *et al.*, 2017).

A alimentação dos animais em produção nesse sistema é fornecida integralmente no cocho, sendo composta na maioria das vezes por rações balanceadas, silagens de diferentes culturas, fenos e suplementos minerais. A alimentação nesse método de produção deve fornecer todos os nutrientes necessários para a manutenção da saúde e a produção do animal (ALMEIDA, 2013).

Para alcançar os resultados positivos, citados anteriormente, é de grande importância a realização de um manejo adequado dentro do sistema *freestall*, ou seja, as camas de repouso e

áreas de circulação devem estar sempre limpas e organizadas, bem como os bebedouros e cochos para alimentação, o que demanda atenção redobrada nesse tipo de sistema (GALL, 2019).

GESTÃO FINANCEIRA E ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

No meio rural a análise da viabilidade econômica e financeira das atividades também é necessária. Ao iniciar-se um projeto ou implantar-se um investimento há necessidade de se obter informações para a tomada de decisões, geradas através de análises contábeis que podem ser utilizadas como base para demonstrar o retorno econômico e financeiro, além de reduzir os riscos assumidos pelos gestores rurais (KRUGER *et al.*, 2017).

Segundo Hoji (2014, p. 167), “Para dar suporte às decisões de investimento, as análises de viabilidade econômica devem ser feitas com métodos e critérios que demonstrem com bastante clareza os retornos sobre os investimentos, considerando os níveis de riscos assumidos”. Sendo que estudos com a finalidade de determinar o custo e as análises de rentabilidade proporcionam aos empresários rurais subsídios importantes para a tomada de decisões.

Observa-se no Quadro 1 os indicadores que servem de base para a tomada de decisão, tanto para a implementação como para a verificação do tempo de retorno do capital a ser investido. Destaca-se a importância da análise de investimentos de forma preditiva, para apoio ao processo decisório, como a utilização da TIR, do VPL e do *payback* descontado (ASSAF NETO, 2014; HOJI, 2014).

Quadro 1: Indicadores de análise econômico-financeiros.

Indicador	Fórmula	Conceito
TIR	$0 = VPL = \sum_{t=0}^T \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t}$	A Taxa Interna de Retorno (TIR) é um método que reflete a taxa dos fluxos de caixa líquidos periódicos, ou seja, consiste nas entradas de caixa subtraídas as saídas, dentro de um período determinado, comumente um ano, orçado para todo o investimento (GOLLO <i>et al.</i> , 2017).
VPL	$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1 + TMA)^j} - \text{Investimento Inicial}$	O Valor Presente Líquido (VPL) consiste em uma técnica aprimorada para a análise de orçamentos de capital. É calculada subtraindo o investimento inicial de um futuro investimento, do valor presente das entradas de caixa, e se desconta uma taxa igual ao custo de capital da empresa (CASAROTTO

		FILHO; KOPITTKKE, 2008).
<i>Payback</i>	$\sum_{t=0}^{n-1} \frac{F_t}{(1+r)^t} = 0$	O <i>Payback</i> representa o tempo indispensável, mensurado em número de anos, meses e dias, para o retorno de todo o montante do investimento inicial aplicado em um projeto (MEGLIORINI, 2012).

Fonte: Elaborado pelos autores com base em (GOLLO *et al.*, 2017; MEGLIORINI, 2012; CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 2008).

Destaca-se, de forma geral, a importância da utilização de informações contábeis, tanto para o acompanhamento dos resultados econômicos das atividades desenvolvidas como para subsidiar a análise financeira, possibilitando aos gestores rurais a comparação dos resultados, bem como aprimorar a análise da viabilidade econômico-financeira das atividades desenvolvidas no meio rural.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se caracteriza como descritiva, realizada por meio de estudo de caso em uma propriedade rural localizada no município de Viadutos -RS, a qual possui a atividade leiteira como principal geradora de receita para o estabelecimento rural.

A abordagem adotada para este estudo é de natureza quali-quantitativa. Este tipo de pesquisa possibilita um cruzamento maior de dados e o peso da pesquisa aumenta em conjunto com a validação de todas as informações, sendo elas qualitativas ou quantitativas (MINAYO, 2001).

O estudo utilizou dados primários que foram coletados entre agosto e novembro de 2020. As informações foram apuradas por meio de entrevistas semiestruturadas com os proprietários. As perguntas tiveram o objetivo de facilitar o levantamento de dados e assim trazer dados reais sobre o estudo. Também foram coletados dados de documentos (notas fiscais de receitas e compras de insumos para a produção).

Para finalizar a análise realizou-se estudo da viabilidade financeira do investimento (Sistema de Produção *freestall*). Utilizou-se como métodos de avaliação da viabilidade financeira o *Payback*descontado, a Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A propriedade rural familiar analisada está localizada na Linha Alda, no interior do município de Viadutos - RS, e está na terceira geração, pertencendo à Família Sartori. A unidade familiar possui 37,5 hectares, na qual são cultivados grãos, pastagens e é desenvolvida a atividade de leiteira.

A família, ao desenvolver a atividade leiteira, tem utilizado o sistema de produção de pastejo rotativo, sendo que a produção obtida é vendida *in natura* para uma indústria regional. Atualmente a unidade possui 90 bovinos, dos quais 45 estão em lactação, 40 cabeças são novilhas e mais cinco animais são destinados ao consumo de carne.

Com base neste diagnóstico, este estudo procura verificar se a implantação de um novo sistema produtivo pode contribuir para aumentar a quantidade produzida e o consequente retorno financeiro da atividade leiteira.

Para projetar a implantação do sistema *freestall* nesta propriedade rural identificou-se os custos pré-operacionais necessários para iniciar a atividade, utilizando o sistema produtivo. Foram considerados os valores relativos à estrutura, ao capital de giro necessário para manter a atividade até o início da produção e à terraplenagem.

Tabela 1: Custos pré-operacionais para a implantação do sistema *freestall*.

Descrição	Valor (R\$)
Instalações	243.932,00
Terraplenagem	4.800,00
Capital de giro	15.000,00
Total	263.732,00

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A utilização deste sistema produtivo requer que os valores dos custos pré-operacionais para iniciar a atividade sejam financiados em um período de 10 anos. Dessa forma, foi realizada uma simulação do valor a ser tomado em empréstimo em uma cooperativa de crédito, a fim de estimar os custos fixos e variáveis anuais que são apresentados na sequência (Tabela 2).

Tabela 2: Relação de custos fixos e variáveis anuais.

Custos fixos		Custos variáveis	
Descrição	Valor (R\$)	Descrição	Valor (R\$)
Pró-labore (3 pessoas)	37.620,00	Energia elétrica	9.600,00
Prestação de financiamento	40.956,77	Ração	302.400,00
		Medicamentos	3.600,00
		Reprodução	6.000,00
		Silagem 25 hectares	100.000,00
		Combustível	16.500,00
Total	78.576,77	Total	438.100,00

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Para estimar o demonstrativo de resultado de exercício utilizou-se como base a produtividade média por animal, obtida atualmente no sistema de *freestall*, que é de aproximadamente 34 litros/animal/dia (GALL, 2020). Dessa forma, estima-se que 50 animais em plena lactação produzirão mensalmente 51.000 litros de leite. O valor recebido pelo litro ficará em torno de R\$ 1,40. Assim, a receita anual projetada⁶ será de R\$ 856.800,00.

Para calcular a depreciação das instalações utilizou-se a taxa de 10% ao ano, conforme sugere Ross *et al.* (2013). Esta taxa é multiplicada pelo valor investido, que neste estudo totalizou R\$ 243.932,00. O valor anual da depreciação, para os 10 primeiros anos do investimento, foi estimado em R\$ R\$ 24.393,20 ao ano:

$$\text{Depreciação instalações} = \text{R\$ } 243.932,00 * 0,10 = \text{R\$ } 24.393,20$$

Além deste custo de depreciação, a propriedade possui diversos equipamentos que são necessários para desenvolver a atividade produtiva: tratores (R\$ 132.000,00), desenciladeira (R\$ 30.000,00), distribuidor de dejetos (R\$ 15.000,00), carreta agrícola (R\$ 19.000,00), enciladeira (R\$ 25.000,00), plantadeira (R\$ 60.000,00), roçadeira (R\$ 5.000,00), pulverizador (R\$ 5.000,00), lancer (R\$ 4.000,00), concha (R\$ 2.000,00) e silo (R\$ 5.000,00), que totalizam um valor investido de R\$ 302.000,00. De acordo com Ross *et al.* (2013), a taxa de depreciação utilizada para estes equipamentos é de 4% ao ano e sua depreciação total ocorre em 25 anos. Portanto, o valor da depreciação destes equipamentos foi estimado em R\$ 12.080,00, conforme projeção apresentada abaixo:

⁶ Considerou-se que 51.000 litros de leite comercializados a R\$1,40 gerarão em 12 meses um total de R\$ 856.800,00.

$$\text{Depreciação equipamentos} = \text{R\$ } 302.000,00 * 0,04 = \text{R\$ } 12.080,00$$

Dessa forma, somando o valor da depreciação das instalações (R\$ 24.393,20) e dos equipamentos (R\$ 12.080,00), conclui-se que o valor anual de depreciação, para os 10 primeiros anos nesta propriedade rural será de R\$ 36.473,20.

A partir destas informações referentes aos custos fixos, custos variáveis, projeção de receitas e depreciação, foi possível calcular o valor referente ao lucro antes da dedução de juros e impostos (Lajir). Posteriormente, em contato com a cooperativa que realiza a compra do leite produzido atualmente, obteve-se a informação de que a carga tributária incidente sobre o leite vendido *in natura* pelo produtor é de 1,4%, sendo que com este dado foi possível calcular o lucro líquido projetado. Estes dados referentes aos 10 primeiros anos de investimento são apresentados na tabela 3.

Tabela 3: Demonstrações projetadas.

	Ano 1 (R\$)	Ano 2 (R\$)	Ano 10 (R\$)	Ano 11 (R\$)
Vendas	856.800,00	856.800,00	856.800,00	856.800,00
Custos variáveis	438.100,00	438.100,00	438.100,00	438.100,00
Custos fixos	78.576,77	78.576,77	78.576,77	37.620,00
Depreciação	36.473,20	36.473,20	36.473,20	12.080,00
Lajir	303.650,03	303.650,03	303.650,03	369.000,00
Impostos	11.995,20	11.995,20	11.995,20	11.995,20
Lucro Líquido	291.654,83	291.654,83	291.654,83	357.004,80

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Com a soma do Lajir mais a depreciação, descontados os impostos, é possível obter o Fluxo de Caixa Operacional (FCO), que para os 10 primeiros anos deste estudo foi estimado em R\$ 328.128,03, e posteriormente R\$ 369.084,80 como é apresentado nas equações abaixo:

$$\text{FCO ano 1 a 10} = \text{R\$ } 303.650,03 + \text{R\$ } 36.473,20 - \text{R\$ } 11.995,20 = \text{R\$ } 328.128,03 \text{ e;}$$

$$\text{FCO ano 11} = \text{R\$ } 369.000,00 + \text{R\$ } 12.080,00 - \text{R\$ } 11.995,20 = \text{R\$ } 369.084,80$$

Com o valor de FCO calculado acima, o valor do capital circulante líquido e os gastos com capital, chega-se ao fluxo de caixa total. O cálculo apresentado na sequência refere-se ao Fluxo de Caixa Total, para o ano 0:

$$\text{Fluxo de caixa total} = 0 + (-R\$ 248.732,00) + (-R\$ 15.000,00) = -R\$ 263.732,00$$

No ano 0 (quando ainda não existe produção) o Fluxo de Caixa Operacional é um valor inexistente, contudo este é um período em que o saldo negativo é elevado, visto que são realizados os investimentos em instalações e é destinado o valor do capital de giro. Para os 10 anos seguintes, com o início do retorno produtivo, o Fluxo de Caixa Total é estimado em R\$ 328.128,03. Com o término do financiamento, a partir do 11º ano, este valor sobe para R\$ 369.084,80 (Tabela 4).

Tabela 4: Fluxo de Caixa Total.

	Ano 0 (R\$)	Ano 1 (R\$)	Ano 10 (R\$)	Ano 11 (R\$)
Fluxo de Caixa Operacional		328.128,03	328.128,03	369.084,80
Varição de CCL	-15.000,00	-	-	-
Gastos de Capital	-248.732,00	-	-	-
Fluxo de Caixa Total	-263.732,00	328.128,03	328.128,03	369.084,80

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ao realizar o cálculo do VPL de cada ano exigiu-se uma taxa de retorno mínima de 6,4%, visto que este valor é superior ao que pode ser obtido em uma aplicação financeira como, por exemplo, a poupança. Dessa forma, o VPL total obtido foi de R\$ 2.292.741,41 (para realizar este cálculo, utilizou-se a fórmula do VPL no *Microsoft Excel*). Assim, este dado sugere que este sistema produtivo de leite tem potencial de ser um investimento viável para execução, devido ao elevado valor calculado (Tabela 5).

Tabela 5: Fluxo de caixa e Valor Presente Líquido

Ano	Fluxo de Caixa (R\$)	Valor Presente Líquido (R\$)
0	-263.732	-263.732,00
1	328.128,03	308.391,01
2	328.128,03	289.841,17
3	328.128,03	272.407,12
4	328.128,03	256.021,72
5	328.128,03	240.621,92
6	328.128,03	226.148,42
7	328.128,03	212.545,51
8	328.128,03	199.760,82

9	328.128,03	187.745,13
10	328.128,03	176.452,19
11	369.084,80	186.538,40

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A Taxa Interna de Retorno (TIR) busca apresentar quanto rende um projeto de investimento, considerando a mesma periodicidade dos fluxos de caixa do projeto (PRATES, 2016). O resultado obtido para a taxa interna de retorno foi de 110,90%. Este é outro dado que indica a viabilidade do sistema produtivo, visto que o mesmo trará um retorno consideravelmente alto, sendo inclusive superior ao percentual exigido de retorno.

Em relação ao *Payback*, que determina o tempo necessário para obter-se o retorno do valor investido, utilizou-se a soma dos lucros até zerar o valor do investimento. Assim, chegou-se ao resultado de 9,64 meses, sem considerar os possíveis novos investimentos necessários à manutenção das instalações.

Ross *et al.* (2013) definem, na regra do *Payback*, que um investimento é aceitável se o seu período calculado for menor que um número predeterminado de anos estipulado pelos próprios investidores. Para este estudo, o resultado obtido é outro indicativo de que o projeto é viável e tem potencial de ser executado. O tempo de retorno do investimento é baixo, sendo que será pago em menos de um ano.

Assim, observando os valores obtidos para VPL valor positivo e elevado (R\$ 2.292.741,41), TIR, que apontou para uma taxa de retorno superior a exigida (110,90%) e *Payback*, demonstrando retorno do valor investido em um curto período de tempo (9,64 meses), este sistema produtivo possui potencial de implantação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste estudo apresentou as informações sobre a viabilidade econômica e financeira da adoção do sistema produtivo *freestall* para a produção de leite em uma propriedade rural localizada no município de Viadutos - RS.

Com base nos indicadores utilizados verificou-se que a Taxa Interna de Retorno foi de 110,90%, o Valor Presente Líquido foi de R\$ 2.292.741,41, a taxa de retorno de investimento foi de 110,90% e o *Payback* foi de 9,64 meses. Com base nestes resultados, este sistema produtivo possui um bom potencial de implantação nesta propriedade rural.

Além disso, enfatiza-se que os proprietários têm a intensão de se especializar na produção de leite. De acordo com as análises econômico-financeiras desenvolvidas, infere-se que o sistema *freestall* é a forma de manejo mais indicada quando comparada ao atual sistema de produção que utiliza o pastejo rotativo.

Os resultados do estudo também evidenciam a importância da utilização de ferramentas de gestão para auxiliar os agricultores no processo de tomada de decisão nas propriedades rurais. Além disso, estas informações possibilitam comparar resultados econômicos, a viabilidade financeira dos investimentos e planejar ações de curto e longo prazos.

Para complementar este trabalho sugere-se a realização de novos estudos nesta propriedade rural, buscando analisar a viabilidade de implantação de uma agroindústria de lácteos. Pois, esta seria uma oportunidade de agregar valor à produção primária e melhorar o desempenho econômico da unidade produtiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C. D. **Produção de leite em sistema de *freestall* com vacas da raça girolando e holandesa na Fazenda Boa Fé – MaShou Tao**, Conquista, MG. 2013, 76 f. Trabalho de Conclusão (Curso de Graduação em Zootecnia) Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<http://www.agrarias.ufpr.br/portal/zootecnia/wp-content/uploads/sites/13/2016/10/12.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2019.

ANDRADE, C. M. S. D. **Pastejo rotacionado: tecnologia para aumentar a produtividade de leite e a longevidade das pastagens**. 2008. Disponível em: <http://iquiri.cpafac.embrapa.br/prodleite/pdf/pastejo_mauricio.pdf>. Acesso em: 1 out. 2019.

ARAÚJO, A. P. **Estudo comparativo de diferentes sistemas de instalações para produção de leite tipo B, com ênfase nos índices de conforto térmico e na caracterização econômica**. 2001. 93 f. Mestrado (Pós-Graduação em Zootecnia), Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.usp.br/constrambi/producao_arquivos/estudo_comparativo_de_diferentes.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2020.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. **Análise de investimentos**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CUSTÓDIO, A. P. P.; MAIA, F. F.; VASOLER, P. V. **Gestão financeira em uma empresa de transporte**. 2010. 71p. Monografia (Curso de Ciências Contábeis). Centro Universitário Católico

Salesiano Auxilium – UNISALESIANO. Disponível em: <<https://industriaohoje.com.br/como-calculiar-o-Payback>> Acessado em: 23 Set. 2019. Disponível em: <<http://www.unisalesiano.edu.br/biblioteca/monografias/51831.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2019.

DALCHIAVON, A.; HEBERLE, L.; FANK, D. R. B.; ZANIN, E. A. Análise comparativa de custos e produtividade de leite em diferentes sistemas de produção. **XXIV Congresso Brasileiro de Custos** – Florianópolis, SC, Brasil, 15 a 17 de novembro de 2017. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/viewFile/4286/4286>>. Acesso em: 25 set. 2019.

GALL, J. **Free-Stall é sistema de confinamento que garante a produção leiteira.** 2019. Disponível em: . Acesso em: 22 jan. 2020

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 12 ed. São Paulo: Pearson, 2010.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira.** São Paulo: Harbra, 1997.

GOLLO, V.; VIAN, M.; DIEL, F. J. Análise da viabilidade econômico-financeira das atividades leiteira e suinícola em uma propriedade rural. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC, [S. l.]**, 2017. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4289>>. Acesso em: 14 set. 2021.

GONÇALVES, M. A.; CONI, I. S. Fluxo de caixa: ferramenta estratégica e base de apoio ao processo decisório nas micro e pequenas empresas. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 15, n. 21, Ano 2011, p. 173-190. Disponível em: <<https://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/rcger/article/download/2243/2142>>. Acesso em: 28 jan. 2020.

HOJI, M. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial.** 8ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, **Agropecuária puxa o PIB de 2017.** 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/agropecuaria-puxa-o-pib-de-2017>>. Acesso em: 12 out. 2019.



MARTINS, E. **Contabilidade de custos.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, E. **Administração Financeira.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, A. C. da S. S., MELO, J. F. M. de, CARVALHO, J. R. M. de. Gestão de custos em uma propriedade rural do ramo de Hortaliças. **Revista Custos e Agronegócio online.** v. 12, n. 2, abr/jun. 2016.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de casos.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 2015



ZOCCAL. R. **Dez países top no leite.** 2017. Disponível em: <<http://www.baldebranco.com.br/dez-paises-top-no-leite/>>. Acesso em: 13 out. 2019.

SOBRE AS ORGANIZADORAS

ZENICLÉIA ANGELITA DEGGERONE

Doutora em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2021); Mestra em Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES (2014); Especialista em Gestão Estratégica do Agronegócio (2018), Docência no Ensino Superior (2015) e Gestão e Manejo Ambiental em Agroindústrias (2010); Técnica Ambiental (2008); Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS (2007). Atuou como Extensionista Social Rural na Emater/RS-ASCAR entre 2012 a 2014; e, Professora Bolsista pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Erechim (2013/2014). Atua como Professora Assistente na área de Administração e Desenvolvimento na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Unidade em Erechim. Realiza pesquisa nas seguintes áreas: mercados agroalimentares, agricultura familiar, desenvolvimento rural, sociologia econômica e nova sociologia econômica.

LEONICE APARECIDA DE FÁTIMA ALVES PEREIRA MOURAD

Bacharela em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1990-II), Licenciada em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1999-II) Bacharela em Ciências Sociais pela Universidade Luterana do Brasil (2007-II); Licenciada em Geografia pela ULBRA (2017-I), Bacharela em Serviço Social pela ULBRA (2018-II), Tecnóloga em Agricultura Familiar e Sustentabilidade pela UFSM (2017-2), Licenciada em Educação do Campo pela UFSM (2020-I), Licenciada em Pedagogia pela UNINTER (2019-I), Licenciada em Letras pela UNINTER (2020-II), Licenciada em Filosofia pela UNINTER (2021-I). Tem especialização em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade do Vale Rio dos Sinos (1993) e Serviço Social pela UNINTER; Mestre em História da América Latina pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2002) e Doutorado em História da América Latina pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2008). Mestre e Doutora em Geografia (2015, 2019) pela UFSM e mestranda em Políticas Públicas e Gestão Educacional pela UFSM. Atualmente é professora do Departamento de Metodologia da Universidade Federal de Santa Maria, sendo Coordenadora do Mestrado Profissional em Ensino de História. Tem experiência na área de Educação, Ciências Sociais, História, Direito, Geografia e Ciências Agrárias Sociais, desenvolvendo atividades de pesquisa e extensão acerca de temáticas agrárias e temáticas e ensino.

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

GESTÃO E AGRICULTURA FAMILIAR EM DEBATE

Zenicléia Angelita Deggerone
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Organizadoras



2021

www.editorapublicar.com.br
contato@editorapublicar.com.br
@epublicar
facebook.com.br/epublicar

GESTÃO E AGRICULTURA FAMILIAR EM DEBATE

Zenicléia Angelita Deggerone
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Organizadoras



2021