

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CAMPUS FREDERICO WESTPHALEN  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS AGRONÔMICAS E AMBIENTAIS  
CURSO DE AGRONOMIA

Francieli Pavan Ourives

**PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DO USO  
DE TECNOLOGIAS E SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS E  
MERCADOLÓGICOS**

Frederico Westphalen, RS

2021.



Francieli Pavan Ourives

**PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DO USO  
DE TECNOLOGIAS E SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS E  
MERCADOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Engenheira Agrônoma**.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Panno

Frederico Westphalen, RS  
2021.



Fracieli Pavan Ourives

**PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DO USO  
DE TECNOLOGIAS E SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS E  
MERCADOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Engenheira Agrônoma**.

Orientador: Profº Drº. Fernando Panno

Frederico Westphalen,RS

2021.



**PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DO USO  
DE TECNOLOGIAS E SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS E  
MERCADOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de  
Agronomia, da Universidade Federal  
de Santa Maria (UFSM, RS), como  
requisito parcial para obtenção do  
grau de **Engenheira Agrônoma**.

**Aprovado em 03 de setembro de 2021:**

Prof. Dr. Fernando Panno

---

**Dr. (UFSM)  
(Professor/Orientador)**

Prof. Dr. Arlindo Jesus Prestes de Lima

---

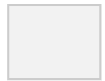
**Membro avaliador - UFSM/FW**

Prof. Dr. Volmir Sergio Marchioro

---

**Membro avaliador - UFSM/FW**

Frederico Westphalen, RS  
2021



## **AGRADECIMENTOS**

Neste momento da minha trajetória acadêmica, gostaria de agradecer a todas as pessoas que de alguma maneira estiveram presentes e me auxiliaram durante esse percurso. Gratidão a cada momento difícil que foi superado, pois são eles que tornam a vitória ainda mais gratificante e significativa.

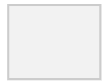
Um agradecimento a toda minha família que esteve comigo durante esse tempo, e em especial aos meus pais, Cleci Pavan e Sérgio Ourives, que me apoiaram desde o início e não mediram esforços durante todo esse período para que eu conseguisse chegar até aqui, nada seria possível sem eles.

Agradeço a todos os amigos que me apoiaram, ajudaram e estiveram comigo em todos os momentos, sendo eles felizes ou tristes, e muitas vezes foram a minha família durante esses anos.

Um agradecimento especial a minha amiga e colega Chaiane, que está comigo desde a primeira semana de aula, e me ajudou em absolutamente tudo durante esses anos de graduação, a ti fica minha eterna gratidão.

Ao meu orientador, Professor Doutor Fernando Panno, por me ajudar na elaboração do trabalho, e por todos os conselhos, paciência e apoio concedidos nos momentos de dificuldade na execução do trabalho.

Enfim, muito obrigado a todos que estiveram presentes e me ajudaram em algum momento da minha jornada acadêmica.



## RESUMO

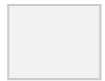
### PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES FAMILIARES ACERCA DO USO DE TECNOLOGIAS E SEUS PROCESSOS PRODUTIVOS E MERCADOLÓGICOS

AUTORA: Francieli Pavan Ourives

ORIENTADOR: Prof. Dr. Fernando Panno

As tecnologias estão cada vez mais presentes no dia a dia dos agricultores, seja por meio da internet ou por meio das tecnologias nos maquinários utilizados, elas têm a função de ajudar e facilitar o trabalho dos mesmos. Todavia, a sua utilização cresceu ao longo dos anos e com ela surgiram benefícios e dificuldades, uma vez que elas facilitam muito a comunicação, a venda e a aquisição de produtos e com isso modificaram a forma de organização e trabalho de diversas propriedades, porém alguns agricultores tiveram mais dificuldades para se adaptar ao uso dessas novas tecnologias e meios de trabalho. Com base nessa situação, o presente trabalho teve por objetivo analisar as mudanças tecnológicas que ocorreram na agricultura familiar e os impactos das mesmas, o estudo de caso contou com o auxílio de algumas entrevistas, que foram realizadas com produtores de dois municípios do RS, das cidades de Panambi-RS e Palmeira das Missões-RS. Apesar do pequeno número de entrevistas, ficou claro as mudanças que o uso das tecnologias possibilitou a todas as propriedades, cada uma à sua maneira, mas todas sofreram mudanças. Uma vez que, nessas propriedades o uso da internet e das tecnologias se tornou indispensável, em todas as etapas, desde a aquisição dos insumos, até a comercialização dos produtos.

**Palavras chave:** Inovações tecnológicas, agricultura familiar, mudanças.



## ABSTRACT

Technologies are increasingly present in the daily lives of farmers, whether through the internet or through the technologies in the machinery used, they have the function of helping and facilitating their work. However, their use has grown over the years and with it benefits and difficulties have arisen, as they greatly facilitate communication, sale and purchase of products and with this they have changed the way of organization and work of several properties, but some farmers had more difficulties in adapting to the use of these new technologies and means of work. Based on this situation, this study aimed to analyze the technological changes that occurred in family farming and their impacts, the case study had the help of some interviews, which were carried out with producers from two municipalities of RS, from cities of Panambi-RS and Palmeira das Missões-RS. Despite the small number of interviews, it was clear the changes that the use of technologies made possible to all properties, each in its own way, but all underwent changes. Since, in these properties, the use of the internet and technologies has become indispensable, at all stages, from the acquisition of inputs to the sale of products.]

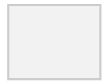
**Key Words:** Tecnologi Innivation, Family Farming, Change.



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Localização dos municípios de Panambi e Palmeira das Missões, RS....	19
Figura 2 - Ocupação da área da propriedade 1.....	23
Figura 3 - Ocupação da área da propriedade 2.....	24
Figura 4 - Ocupação da área da propriedade 3.....	25





## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	10
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	12
2.1 Agricultura familiar.....	12
2.2. Sucessão familiar.....	13
2.3 Mudanças tecnológicas na agricultura.....	16
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	19
<b>4. INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	21
4.1 Perfil das propriedades e das famílias.....	21
4.2 Características produtivas.....	23
4.3 Histórico e evolução da propriedade e dos processos produtivos.....	25
4.4 Mudanças, inovações e descobertas que vieram com o uso das tecnologias.....	27
4.5 Uso de tecnologias no BR nos últimos anos.....	29
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	31
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLOGRÁFICAS</b> .....	32
<b>ANEXO</b> .....	35



## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar, segundo a Organização das Nações Unidas- ONU, é responsável por cerca de 80% da produção mundial de alimentos. Sendo uma das mais antigas e importantes formas de agricultura do mundo, que é caracterizada pela pluriatividade na produção, ou seja, a produção de diversos tipos de alimentos na mesma propriedade.

Com base no último Censo agropecuário do ano de 2017, segundo dados do IBGE, no RS, 294 mil estabelecimentos (80,5%) foram classificados como de agricultura familiar, detendo 25,3% das áreas. O uso das terras ficou em 41% para lavoura e 32% para pastagens. Os homens (61,9%) predominam no trabalho familiar. Dentre os trabalhadores, a maior parte, 28,45%, tinham entre 55 e 65 anos.

É uma atividade de extrema importância para garantir a renda e a alimentação de diversas famílias ao redor do mundo, sendo tida como uma parceira da sustentabilidade, pois suas técnicas e práticas de trabalho não causam grandes prejuízos ambientais se comparada às produções de grandes culturas, como soja e milho, por exemplo. Entretanto, ela enfrenta diversos desafios há muito tempo, como o acesso a informações e tecnologias e a sucessão familiar.

Segundo Buainain (2003), há um conjunto de razões que influenciam o baixo nível tecnológico presente nas propriedades familiares em geral. Entre essas, estão o tipo de organização social, o acesso precário a informações, a pequena força de trabalho disponível, a infraestrutura inadequada e o limitado tamanho e localização das propriedades. Cada uma dessas dificuldades influencia por si só nos resultados econômicos obtidos pelos estabelecimentos rurais, isso sem falar na força da interação entre elas.

O baixo nível de tecnologias nas propriedades influencia em diversos setores da mesma, sendo que os mais perceptíveis são as dificuldades de acesso à informação, dificuldade na realização de algumas tarefas que poderiam ser facilmente realizadas com a ajuda de equipamentos corretos, e um dos mais importantes que é a sucessão familiar. Com essa falta de tecnologia, falta de acesso

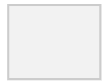


a informações, condições financeiras e perspectivas futuras baixas, muitos jovens acabam saindo do meio rural em busca de melhores condições de vida.

Entretanto, algumas propriedades começaram ter maior acesso a tecnologias e informações com o passar dos anos, podemos associar a isso o maior nível de escolaridade de alguns produtores, programas de incentivo e fomentos públicos voltados à agricultura, dentre outras iniciativas que dinamizaram o setor. Segundo Franco (2002), a melhoria da condição de vida do produtor rural está associada diretamente ao uso de novas tecnologias geradas pelas pesquisas. Os processos de transferência de tecnologias proporcionam impactos positivos para a vida dos produtores rurais. E também aumentaram os níveis de sucessão familiar nas pequenas propriedades.

Apesar da sua importância competitiva, produtiva e mercadológica, as tecnologias, especialmente para os pequenos agricultores ainda pode ser considerada um tabu, dessa forma, é compreensível que alguns agricultores se mostrem mais receosos e menos receptivos às novidades, e os motivos para tal podem ser os mais diversos, então mesmo que os produtores produzam muito próximos há quem já aderiu a determinada tecnologia, a sua realidade pode ser diferente e por essa razão ele não aderiu. Algo fundamental é a experiência e conhecimento, pois com isso o produtor vai conseguir distinguir e avaliar se há necessidade de investimento em determinada tecnologia ou não, vai saber obter e processar as informações com maior facilidade.

Com base nos dados coletados *in loco* junto a uma pequena amostra de agricultores familiares, bem como em bibliografias voltadas à área, o presente trabalho tem por objetivo analisar as mudanças tecnológicas que ocorrem nas propriedades entrevistadas, em função do uso das tecnologias na agricultura familiar e os impactos das mesmas.



## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Tendo como base e referência diversos trabalhos e autores, a revisão bibliográfica vai contar com o desenvolvimento de diversos temas voltados às mudanças tecnológicas na agricultura familiar, os impactos que isso causa na sucessão familiar e diversos fatores relacionados.

### **2.1 Agricultura familiar**

Existem muitos debates em torno dos conceitos que envolvem a agricultura familiar, mas o que é possível dizer que é um pensamento unânime entre diversos estudiosos é o fato de ser uma forma de agricultura que conta sempre com o trabalho de membros da família, sendo que é responsável por fornecer alimentos mais baratos e muitas vezes de melhor qualidade para diversas pessoas do meio rural e principalmente do urbano.

Segundo a Embrapa(2018) no Brasil, a agricultura familiar está intrinsecamente vinculada à segurança alimentar e nutricional da população. Ela não só impulsiona economias locais, como também contribui para o desenvolvimento rural sustentável ao estabelecer uma relação íntima e vínculos duradouros da família com seu ambiente de moradia e produção.

Muitos autores em diversos trabalhos caracterizam que nessa forma de agricultura existem três fatores e atributos que estão interligados: gestão, propriedade e trabalho familiar. Na concepção de Wanderley (2001), a agricultura familiar é entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é a proprietária dos meios de produção (produzindo para seu consumo e para o mercado), assume o trabalho no estabelecimento produtivo.

Com base nesses estudos e pesquisas é possível entender a importância desse setor para a economia, para a geração de renda às famílias e também para a sustentabilidade, pois os alimentos produzidos estão diariamente na mesa das pessoas, movimentando as vendas, gerando renda para os agricultores e tornando a agricultura mais sustentável, pois são empregados métodos de cultivos que não causam grandes impactos ao meio ambiente.

Segundo Spanevello (2008), a classe de agricultores familiares podem ainda se diferenciar quanto a oposição a diferentes categorias de agricultores que



trabalham em forma de organização, os chamados agricultores empresariais. Se comparados ambos, os agricultores familiares demonstram um vínculo entre a gestão da propriedade e o trabalho e os mesmos são realizados pelos membros da família, já os agricultores empresariais demonstram uma separação dessas atividades.

Do ponto de vista sociológico, os agricultores familiares representam uma forma social específica de trabalho e produção, que se situa em um espaço geográfico definido, cuja atividade implica a interação de um grupo familiar, ligado por laços de parentesco, com a terra e com os outros meios de produção, do mesmo modo que com outras unidades familiares e grupos sociais (Schneider, 2013).


A ligação que os agricultores familiares têm com o trabalho é algo que difere do que é visto em uma grande empresa por exemplo, logo que, para eles a agricultura é muito mais do que uma ferramenta de trabalho, pois estão envolvidos laços, tradições e muitas vezes aquela é a única atividade que ele tem para gerar o seu sustento. Há sempre uma busca por melhorias na propriedade, para que o produtor consiga oferecer o melhor à sua família e consiga ter uma ampla oferta de produtos para suprir a demanda dos consumidores.

Na concepção de Wanderley (2001), a agricultura familiar é entendida como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção (produzindo para seu consumo e para o mercado), assume o trabalho no estabelecimento produtivo. A partir dessa concepção e de diversos outros autores, percebe-se que o trabalho na agricultura familiar está intrinsecamente ligado à família e à constituição do patrimônio familiar.

## **2.2. Sucessão familiar**

Levando em consideração a ideia do autor Matias (2018) “a sucessão familiar é, em geral, um momento delicado pelo qual a empresa precisa passar e, se feita de qualquer maneira, pode ter resultados devastadores para os negócios”.

O processo sucessório é decisivo para a continuidade e sobrevivência da empresa familiar rural, ou seja, o negócio rural. Desse modo, compete ao gestor adotar uma forma de como proceder na escolha de quem irá assumir a sucessão do seu negócio. A sucessão familiar apresenta um ponto de grande importância para as



propriedades rurais, visto que, durante o processo sucessório é que ocorre a transmissão da gestão da propriedade a um sucessor, filho/a que fica responsável para dar continuidade no desenvolvimento das atividades que antes, eram realizadas pelos pais (Brizzolla, 2020).

O fato de não haver separação entre negócio e família e, na maioria das vezes, o local de residência se confundir com o local de trabalho, confere à agricultura familiar uma dinâmica própria, bem diferente da agricultura patronal em relação a continuidade das atividades agropecuárias (Silvestro et al., 2001). Assim, o processo sucessório apresenta determinadas características peculiares à agricultura familiar, envolvendo não apenas a transferência de um patrimônio físico e de capital imobilizado ao longo de sucessivas gerações, mas de um código cultural que influencia em escolhas e atitudes para garantir que pelo menos um dos potenciais sucessores possa reproduzir determinados procedimentos que são formas de herança cultural (Anjos et al., 2006).

Algo fundamental para a continuação das atividades agropecuárias e para o desenvolvimento da propriedade rural familiar é o processo sucessório; porém esse processo é algo que vem sendo cada vez mais difícil diante de algumas questões que enfrentadas na realidade das famílias, tais como a redução da taxa de natalidade e o envelhecimento da população, o êxodo rural cada vez mais acentuado, por parte dos jovens, dentre outros diversos fatores.

Há ainda uma grande dificuldade desses gestores conseguirem formar sucessores para a suas propriedades e isso se deve a diversos fatores, como por exemplo: falta de recursos na propriedade, baixas condições de acesso a tecnologias, falta de infraestrutura e incentivos dos familiares e também falta de estímulos do estado, que oferece poucos financiamentos e formas de melhoria da vida no campo.

Segundo Spanevello (2008), se faz necessário entender melhor sobre os processos sucessórios, uma vez que muitos dos jovens nem pensam em ficar nas propriedades dos pais. Porém, como consequência da saída dos jovens do campo, os problemas começam a surgir, como propriedades sem potenciais sucessores, e isso pode quebrar as atuais ligações sociais entre os agricultores familiares, além da estrutura do local. E o pior agravante da situação, é que raramente alguém que



resida nas cidades volte a ocupar esse posto na área rural, essa situação tem por justificativa que a propriedade é pouco estruturada, e também alegam a possível falta de lazer.

Dentre os aspectos centrais desse processo, a transferência de posse tende ser o mais delicado, uma vez que geralmente envolve mais de um interessado direto e, a esses interessados (filhos), ainda se podem somar terceiros pessoas (cônjuges). Outro fator delicado é a retirada das gerações mais velhas do comando do negócio, a delegação de autoridade e de responsabilidade nesse processo pode não ser fácil, especialmente para o sucedido (Panno, 2016).

Os jovens que migram para as cidades são atraídos pelas ofertas de trabalho, estudo e tudo o que as cidades oferecem, assim, partem em busca de uma melhor condição de vida e deixam de se preparar para dar continuidade às atividades da propriedade rural (Faccin & Schmidt, 2013).

De acordo com Silva Neto (2006), a manutenção da população no campo, a ampliação da renda dos agricultores e uma melhor distribuição dessa renda podem ser elementos importantes de uma política de estímulo a atividades não agrícolas no meio rural. O incentivo de instituições, em projetos que levam o tema da sucessão familiar é fundamental, mas devemos atentar para que os planos apresentados possam impactar a família como um todo, pois é um processo onde pais e filhos trabalham juntos, uma vez que os pais são responsáveis por motivar e incentivar, e os filhos são responsáveis por demonstrar interesse (Panno, 2016).

A dificuldade dos pais em compreender que os filhos estão aptos a participarem de forma mais enfática e direta das atividades da propriedade, e que estes, por sua vez, esperam receber essas responsabilidades, podem estar sendo decisivas para o futuro da propriedade (Panno, 2016). Segundo Abramovay (2000), muitos dos jovens que vivem na área rural nos dias de hoje, têm pouco incentivo, por razões financeiras, pela relação entre as gerações e entre gênero, uma vez que encontramos poucas mulheres com sucessoras da propriedade de seus pais.

Outras ações estratégicas em níveis mais altos também podem implementados, como sugerido por Abramovay et al. (2002), envolvendo a criação de novos espaços de participação e decisão, que mobilizem os atores envolvidos no processo sucessório em torno de um fórum regional de desenvolvimento e que esse



se subdivida em câmaras setoriais, como de reordenamento fundiário, educação e formação profissional, criação de oportunidades de trabalho e renda, entre outros. Os autores também sugerem políticas que despertem o interesse dos jovens e que valorizem seu interesse em continuar na atividade, como por exemplo, um programa de educação formal e de capacitação profissional para os jovens que serão prováveis sucessores das atuais unidades produtivas.

É sugerido por Diniz (2014), que algumas estratégias estão associadas à melhoria da eficiência das propriedades, tornando-as mais atrativas aos jovens, tanto do ponto de vista econômico como na redução do trabalho, na maioria das vezes penoso, realizado.

A sucessão difere-se da herança pelo fato do sucessor assumir outras funções dentro da unidade de produção, além de receber os valores e cultura associados à produção familiar. Embora seja um assunto extremamente sensível de ser tratado na família, sugere-se que processo sucessório seja planejado a médio/longo prazo. Para isso, indicase, entre outras estratégias, a conversa franca e aberta entre indivíduos das diferentes gerações, sempre respeitando o ponto de vista de ambos. Também é indicada a consulta a profissionais que possam auxiliar neste processo, embora se saiba que este seja um 'assunto a ser tratado pela família'. Como um processo de médio/longo prazo, o sucessor deve compatibilizar e negociar projetos com os pais de modo a assumir, aos poucos, determinadas funções que eram desempenhadas pelos pais, inclusive aquelas relacionadas à administração financeira da propriedade (Diniz, 2014).

### **2.3. Mudanças tecnológicas na agricultura**

Segundo Pedroso (1999), a tecnologia pode ser classificada em cinco categorias: (1) tecnologia de processos; (2) tecnologia de materiais; (3) tecnologia de produtos e serviços; (4) tecnologia da informação; (5) tecnologia de gestão. Todas essas categorias têm um papel importantíssimo na agricultura e juntas têm o poder de melhorar as condições de trabalho, os produtos e a gestão de uma propriedade como um todo.

A inovação tecnológica é implementada, se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo).





As atividades tecnologicamente inovadoras abarcam todos os passos científicos, tecnológicos, organizacionais, financeiros e comerciais que, efetiva ou potencialmente, levem à introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos ou substancialmente melhorados (Bonadio, et al 2005).

Segundo Batalha (2009), o baixo nível tecnológico dos agricultores familiares brasileiros não pode ser explicado apenas pela falta de tecnologia adequada; ao contrário, em muitos casos, mesmo quando a tecnologia está disponível, esta não se transforma em inovação devido à falta de capacidade e condições para inovar.

O fortalecimento da agricultura familiar envolve a necessidade de que sejam ultrapassados os velhos conceitos de agricultura de baixa renda, de pequena produção ou de agricultura de subsistência, os quais têm dificultado o processo de integração desses agricultores ao mercado competitivo. A agricultura familiar deve ser entendida de maneira mais ampla, como segmento que detém poder de influência econômica e social (Abramovay, 1998).

Para promover continuamente o desenvolvimento rural, é necessário proporcionar alternativas tecnológicas inovadoras para os agricultores familiares. O intuito seria a geração de renda, a melhoria da qualidade de vida e, sobretudo, o aperfeiçoamento do processo de sucessão familiar (Embrapa, 2020).

Especialistas das mais diversas correntes de pensamento admitem que uma das maneiras de fortalecer a agricultura familiar é agregar valor aos seus produtos. A utilização de ferramentas gerenciais aplicadas tanto à gestão de redes de agricultores como às propriedades coloca-se como condição para os agricultores familiares explorarem novas oportunidades que se abriam a partir da formação das redes e da aplicação de tecnologias e práticas que requerem um nível de gestão da produção mais sofisticado. De fato, a aplicação dessas ferramentas poderia permitir aos agricultores familiares atender condições essenciais para ter acesso a canais importantes de distribuição de produtos alimentares (Batalha, 2009).

É interessante destacar o impacto que algumas tecnologias ditas transversais podem ter no gerenciamento dos sistemas agroindustriais em agricultura familiar. Entre estas tecnologias pode-se destacar a biotecnologia e a chamada tecnologia da informação. Existe a promessa de que a biotecnologia pode influir decisivamente



nos sistemas produtivos atuais. Além disso, a aplicação de técnicas biotecnológicas modernas podem resultar em produtos ainda mais diferenciados (Batalha, 2009).

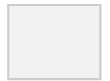
A bioeconomia – cujo desafio é transformar o modelo de desenvolvimento baseado em fontes fósseis em outro baseado em recursos renováveis – também pode ser uma grande aliada na inserção da agricultura familiar nos mais diferentes mercados baseados em produtos provenientes da biodiversidade. Algumas dessas possibilidades possuem estreita relação com as práticas proferidas pela agricultura familiar e privilegiadas por políticas públicas nacionais.

Uma dessas é o Programa Nacional de Proteção da Agricultura Familiar (Pronaf), que incorpora a conceitos baseados no uso sustentável dos recursos naturais, o que também se alinha ao conceito de multifuncionalidade na agricultura, em especial no que diz respeito à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável (Embrapa, 2020).

Segundo Batalha (2009), as unidades de produção agrícola familiar, normalmente de pequeno porte, podem explorar melhores nichos baseados em apelos na produção de produtos ‘mais naturais e saudáveis e ecologicamente corretos’. Por sua vez, o consumidor moderno está mais exigente, preocupado não somente com a qualidade dos produtos consumidos, mas também com sua procedência. A ele interessa saber as condições em que o alimento foi produzido, isto é, se foi de forma sustentável, sem agressão ao meio ambiente (Embrapa, 2020).

Nesse novo panorama, surgiu outra novidade, os chamados produtos tradicionais, que conseguem abrir espaço graças à demanda do consumidor pelo trabalho artesanal (slow food), por aspectos éticos (fair trade) e étnicos, ou até mesmo por espaços mais caracteristicamente afeitos à sustentabilidade (Wilkinson, 2010). Essa nova situação fortalece os movimentos vinculados à qualificação de produtos com indicação geográfica, sejam os com denominação de origem, sejam aqueles com indicação de procedência (Embrapa, 2020).

De acordo com Batalha (2009), as tecnologias de informação (TI) também podem afetar de forma substancial a gestão dos negócios agroindustriais. Além de facilitar a busca, acesso, armazenamento e disseminação de informações, as modernas TI deverão cada vez mais servir como instrumento de comunicação e



coordenação entre os agentes de um dado sistema agroindustrial. As TI viabilizam o planejamento e o controle da produção, ações de logística de distribuição e provisionamento, a análise e o controle de custos de produção e comercialização, a gestão dos canais de comercialização, etc.

Por sua vez, as diversas experiências de tecnologias sociais desenvolvidas e difundidas pela agricultura familiar e camponesa têm possibilitado o reforço em favor de uma agricultura que produza alimentos saudáveis, valorizando as sementes típicas de cada bioma, trabalhando a cooperação respeitosa com a terra e a água, criando consciência de solidariedade em relação ao direito de todas as pessoas à alimentação e nutrição, incentivando o consumo solidário e responsável, agregando valor à produção familiar e camponesa, fortalecendo o direito à vida e às condições dignas de existência de todas as pessoas no campo e na cidade (RTS, 2010).

### 3. METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa optou-se pelo método qualitativo, uma vez que apesar de sabermos que os números são importantes, o intuito das entrevistas foi conversar com os produtores, entender suas perspectivas, entender a história de cada um. Devido a pandemia e também a distância, foram realizadas três entrevistas, uma via celular, com um produtor da cidade de Panambi-RS, e as outras duas foram realizadas pessoalmente com dois produtores de Palmeira das Missões-RS. Essa conversa foi realizada através de um roteiro de perguntas préviamente elaborado, porém foi tudo feito de forma bem informal, como um bate-papo.

**Figura 1. Localização dos municípios de Panambi e Palmeira das Missões, RS.**



Fonte: Brasil turismo.



A figura nos mostra a localização dos dois municípios citados, sendo que os mesmos são próximos um do outro, entretanto a cidade de palmeira das missões é um município um pouco maior em extensão territorial.

A escolha dos produtores entrevistados se deu primeiro pela proximidade com dois deles, e o terceiro um produtor foi por curiosidade de conhecer a sua história e evolução e também por ele utilizar diversas tecnologias em sua propriedade. Como citado anteriormente, já havia um contato com dois dos produtores entrevistados, logo isso facilitou a condução da atividade, mas um dos produtores não era conhecido, então houve uma certa dificuldade de contato, até por conta da disponibilidade de tempo para a realização da entrevista.

O questionário foi elaborado com o intuito de conhecer a propriedade e ver como foi a sua evolução ao longo dos anos, o contato e a importância que os produtores dão as tecnologias, bem como o que as mesmas mudaram em cada propriedade, a seu posicionamento em relação a sucessão familiar como isso aconteceu, está acontecendo ou poderá ocorrer em cada propriedade.

Através deste questionário a conversa foi sendo direcionada para que fosse possível obter as informações necessárias para o referido trabalho, logo que , com o desenvolvimento da conversa e das respostas dos produtores foi possível contemplar diversos temas e entender melhor o seu posicionamento sobre novas tecnologias, o seu uso, sucessão familiar, dentre outras situações envoltas no cotidiano da propriedade. A partir dessas informações primárias foram sendo coletadas informações secundárias, através da leitura de livros, artigos, trabalhos e demais publicações.

Por meio dessas informações e com o apoio do programa Microsoft Excel foram elaborados gráficos para que a partir deles sejam discutidos e analisados os dados obtidos através das entrevistas, com isso será possível conhecer a realidade de cada família entrevistada.



## **4. INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Foram identificados a partir das entrevistas pontos de discussão que vão dar embasamento à pesquisa, sendo que alguns dados colhidos a partir dos questionamentos feitos aos produtores foram: o perfil da propriedade e também do produtor, histórico e evolução da mesma, tecnologias e processos produtivos, decisões, inovações, aquisição e comercialização de produtos, e a partir disso notou-se que o perfil das três famílias é um pouco diferente, uma vez que um produtor é formado em um curso técnico e depois disso resolveu voltar a propriedade e dar início ao negócio e os outros dois produtores não fizeram nenhum curso técnico e nunca saíram da propriedade, os três não possuem uma grande quantidade de área, porém destinam as mesmas para diferentes cultivos.

Algo que os três têm em comum é participarem de cooperativas, terem crescido no meio rural trabalhando com os pais, todos foram se adaptando e aderindo às novas tecnologias ao longo do tempo, com isso a sua forma de trabalhar e comercializar os seus produtos foi mudando e se tornando mais fácil. Com essas informações nota-se que as tecnologias estão cada vez mais presentes no meio rural e na vida dos agricultores, que isso estimula o desenvolvimento e a permanência de mais pessoas nas atividades da agricultura familiar.

### **4.1. Perfil das propriedades e das famílias**

A entrevista era iniciada com questionamentos acerca da propriedade do produtor, com o objetivo de entender como é a organização da mesma, o que cultivam, como cultivam e como é a organização familiar de cada agricultor, a partir desses dados começamos a discutir sobre o que mudou e como mudou em cada local.

#### **Propriedade 1**

A propriedade de Panambi- RS é a menor delas, com 4,5 hectares, sendo a única que conta com uma área de 1,5 hectares arrendados, ela conta com uma produção voltada para o ramo da Hortifruticultura, com a produção de plantas folhosas e tomate. A produção é vendida para mercados, refeitórios, merenda



escolar e clientes diretos; sendo que o produtor é sócio em uma cooperativa local onde é feita a venda para mercado e também participa de uma associação onde é feita a venda para merenda escolar.


O produtor se mostra propenso a buscar novas tecnologias para toda a organização da propriedade. Um exemplo é percebido na compra de insumos comercialização dos hortifrutigranjeiros, sendo que a compra e venda dos mesmos é feita basicamente por meios de trocas de mensagens, e-mail e o aplicativo whatsapp, que facilitam a comunicação entre os produtores e seus respectivos clientes e fornecedores.

Sobre o perfil e organização da família em questão é possível dizer que eles possuem um nível maior de escolaridade e organização na propriedade, o proprietário é Técnico Agrícola, ele é responsável pela parte administrativa e técnica da empresa, mas participa de todas as outras etapas quando necessário, desde compra de insumos e plantio, até a entrega dos produtos, sua esposa é responsável pela parte de emissão de notas fiscais. Eles contam com a colaboração de mais quatro funcionários que são responsáveis pelo plantio, manutenção, colheita, embalagem e entrega dos produtos. São proprietários jovens, ele com 33 anos e ela com 30 anos, seus dois filhos ainda são crianças e não atuam na propriedade, porém, ele já relatou que deseja expandir cada vez mais para que futuramente haja uma sucessão por parte de seus filhos.

As outras duas propriedades são bastante similares, uma com 15 hectares e outra com 10 hectares, sendo que as duas têm uma produção bem diversificada, contando com diversos produtos e também animais.

## **Propriedade 2**

A propriedade 2 fica localizada na cidade de Palmeira das Missões-RS, possui uma área de 10 hectares próprios, o cultivo é voltado principalmente à produção de grãos, mas nos últimos anos o produtor vem investindo em diversos ramos, como o cultivo de repolho, maior espaço no cultivo de cana de açúcar e a criação de animais. Sendo que a comercialização se dá por meio da entrega dos grãos na cooperativa e os demais produtos são comercializados de forma direta, sendo vendidos para pequenos comércios e clientes, essa parte de comercialização



é feita com a ajuda dos meios de comunicação (internet), sendo que os filhos são responsáveis por isso, uma vez que tem maior facilidade com o uso das mesmas.

Há uma busca por sempre melhorar as condições de trabalho e o nível de tecnologia na propriedade, sendo que cada vez mais eles vem contando com o uso das novas tecnologias, pois as mesmas facilitam muito a venda dos produtos e a comunicação com técnicos e fornecedores de insumos.

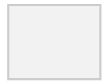
Em relação a organização familiar, essa família também é composta por 4 pessoas, porém os filhos já são adolescentes e ajudam nos trabalhos realizados na propriedade., sendo uma filha com 17 e um filho que está com 14 anos, eles atuam em todos os trabalhos da propriedade, desde o plantio até a comercialização dos produtos, já o produtor possui 49 anos e fica responsável pela administração, cultivo e também comercialização dos produtos, juntamente com sua esposa que possui 40 anos, ela o auxilia em todas as atividades da propriedade.

### **Propriedade 3**

A propriedade 3 também fica localizada na cidade de Palmeira das Missões-RS, porém essa propriedade contém 15 hectares próprios, sendo que a maior parte dessa área também é ocupada para a produção de grãos, e uma parte menor é utilizada para produzir, mandioca, batata-doce e animais, que vêm ganhando cada vez mais destaque na produção e comercialização. Sendo que os grãos são comercializados na cooperativa e os demais produtos são comercializados através dos meios de comunicação (internet) e para os vizinhos é realizada a entrega domiciliar dos mesmos.

Se tratando da organização familiar, nesta propriedade ainda há a presença da mãe do produtor que auxilia nas atividades e em algumas decisões da mesma, o produtor ainda é jovem, está com 33 anos, e seu processo de sucessão começou de forma inesperada a cerca de 12 anos a partir da morte de seu pai, sua esposa também é jovem, tem 24 anos, ela o auxilia em todas as etapas na propriedade, desde o plantio até a venda e entrega dos produtos, sendo que os mesmos possuem dois filhos ainda crianças, mas pretendem que pelo menos um deles dê continuidade aos trabalhos e siga na propriedade.





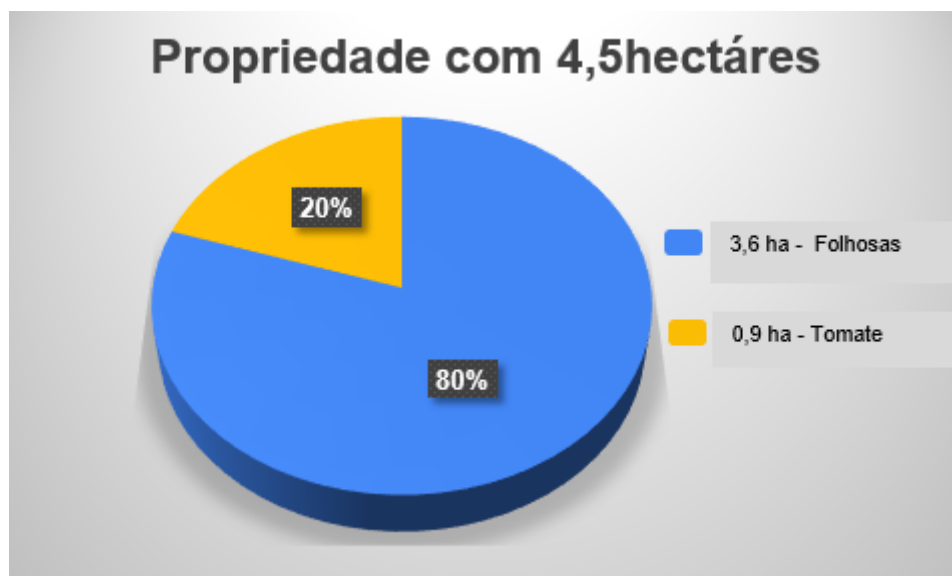
O município de Palmeira da Missões possui um grande destaque na área de grãos, logo esse dados obtidos nas propriedades entrevistadas é algo comum na maioria das propriedades da região.

## 4.2. Características produtivas

### Propriedade 1

Como mostrado no gráfico, na propriedade localizada na cidade de Panambi-RS, a produção é em sua maioria voltada para a produção de folhosas, ocupando 80% da área e a produção de tomates fica com 20% da área. A produção é toda comercializada com a ajuda da internet e dos meios de comunicação.

Figura 2: Ocupação da área da propriedade 1.



Fonte: autoria própria.

## Propriedade 2

Figura 3: Ocupação da área da propriedade 2.



Fonte: Autoria própria.

Nesse gráfico é possível observar que a produção na propriedade de 10 hectares que fica localizada na cidade de Palmeira das Missões-RS, é bem diversificada, mas ainda assim a produção de grãos ocupa a maior quantidade de área na propriedade, de onde vem a maior renda da família, porém o produtor investiu em uma produção de repolho em uma pequena área e obteve um bom retorno financeiro, com isso ele pretende ampliar essa área e também continuar com a produção de cana-de-açúcar e com a criação de animais. Com o cultivo de cana-de-açúcar ele obtem a cachaça que é vendida em toda a região, algo que proporciona um aumento na renda da família.

## Propriedade 3

Figura 4: Ocupação da área da propriedade 3.



Fonte: Autoria própria.

No gráfico que mostra a utilização da área da propriedade 3, a qual também fica localizada na cidade de Palmeira das Missões-RS, e possui 15 hectares, uma vez que é possível visualizar que há também uma diversidade nos cultivos, mas a maior parte da área também é ocupada para a produção de grãos, porém os demais cultivos vem ganhando destaque e gerando cada vez mais renda aos produtores. Os demais cultivos além de servirem para a subsistência, também complementam a renda da família, uma vez que há continuamente a venda dos mesmos, e com isso a entrada de recursos na propriedade é constante.

### 4.3. Histórico e evolução da propriedade e dos processos produtivos

Nessa parte da entrevista/conversa foi indagado sobre o histórico e os processos produtivos dessa propriedade e como eles evoluíram com o passar do tempo. O que produziam e como produziam, os sistemas produtivos que ficaram pelo caminho e como cada propriedade foi se desenvolvendo com o passar dos anos e adesão de novas tecnologias.



Um fator que vale destacar é que os três produtores cresceram no meio rural ajudando os pais em suas propriedades, sendo que os mesmos trabalhavam com agricultura familiar e de subsistência, entretanto a evolução de cada propriedade se deu de uma maneira.

O proprietário de Panambi começou o seu cultivo em uma área de 0,5 hectares que pertencia aos seus pais e eles a utilizavam apenas para o cultivo de pastagens, através do incentivo da Emater e da prefeitura da cidade deu início ao cultivo das hortaliças. Com o passar dos anos ele adquiriu mais 2,5 hectares e arendou mais 1,5 hectares, sendo que atualmente cultiva em 4,5 hectares. Nos primeiros anos tudo era feito de forma bem manual e com poucos recursos tecnológicos, o plantio era feito somente em canteiros, a partir do 4º ano ele investiu na construção de estufas, com isso a qualidade de seus produtos melhorou, sua produção aumentou e ele conseguiu expandir os mercados consumidores, pois ele podia atender mais demanda de produtos e com isso atingir novos clientes, sendo assim ele começou a vender para mercados, fruteiras e alguns clientes diretos, e continuou vendendo para a merenda escolar, a qual era seu cliente mais antigo.

Foi a partir dessa expansão de área e modernização que a propriedade começou ter melhores rendimentos, com isso foi possível fazer financiamentos e a partir deles adquirir um trator maior, fazer estufas com o sistema semi-hidropônico em toda a propriedade, o que permitiu que os produtores contratassem funcionários e pudessem cada vez mais obter melhores resultados.

Se tratando dos produtores de Palmeira das Missões a evolução da propriedade se deu de maneira um pouco diferente, os dois produtores cresceram no meio rural e sucederam seus pais em suas propriedades, dando seguimento aos cultivos já existentes nas respectivas áreas. Sendo que o produtor que atualmente cultiva uma área de 10 hectares, iniciou o seu cultivo em uma propriedade de 5 hectares, onde basicamente se tinha o cultivo de grãos, cana-de-açúcar e demais alimentos e animais apenas para a subsistência da família, tudo era feito de maneira manual, a propriedade contava apenas com um trator bem pequeno. Com o passar dos anos ele conseguiu adquirir mais terras e foi se modernizando e investindo em mais ramos da agricultura.



Atualmente o mesmo possui um trator maior, plantadeira, grande e demais implementos para o preparo do solo, uma colheitadeira e também um caminhão para o transporte dos grãos, ele também investiu mais no cultivo de cana-de-açúcar, a qual é utilizada para a produção de cachaça, logo que, há uma grande demanda pelo produto na região. Recentemente investiu no cultivo de repolho para a venda direta aos consumidores através da internet e também aos seus vizinhos na comunidade, como foi algo bastante rentável ele deseja investir ainda mais nesse cultivo com o passar dos anos.

A evolução da propriedade de 15 hectares é bastante semelhante à anterior, uma vez que o produtor também está fazendo a sucessão dos seus pais na propriedade, a diferença é que esse produtor iniciou essa sucessão de forma repentina após a morte de seu pai. Todavia, eles já possuíam essa quantidade de terras, ele somente deu seguimento ao cultivo, diversificou a propriedade apostando em mais produtos e buscou a modernização e melhoria dos meios de trabalho. Adquiriu novos maquinários (trator, plantadeira, implementos, colheitadeira, pois com a diversificação dos cultivos ele obteve maiores lucros e com isso houve a possibilidade de modernizar a propriedade também.

Um dado importante em relação à modernização e utilização de tecnologias por parte dos três produtores é que os mesmos começaram a utilizá-las uma vez que, buscavam de uma melhor qualidade no trabalho, melhoria nos produtos e na qualidade dos mesmos. Todos afirmam que a partir da modernização e uso das tecnologias o seu trabalho ficou mais simplificado e menos desgastante, e isso é algo notório nas mais diversas áreas da agricultura em todo o país.

#### **4.4. Mudanças, inovações e descobertas que vieram com o uso das tecnologias**

Para concluirmos a conversa, falamos sobre as mudanças tecnológicas e todas as mudanças que elas ocasionaram nas propriedades, falamos também sobre como é o acesso a informações, e tudo o que se modificou ao longo do tempo.

Como em todos os setores que conhecemos, na agricultura de uma forma geral também houveram muitas descobertas e mudanças com a inserção de tantas



novas tecnologias, uma vez que, atualmente elas se tornaram algo muito presente e em muitos casos uma ferramenta indispensável na vida dos produtores. Isso também ocorreu na propriedade dos três entrevistados de uma forma gradual mas bastante notória. Sendo que nas três propriedades a internet e os meios de comunicação se tornaram instrumentos que facilitam o trabalho e a organização das mesmas.

Na propriedade de Panambi, eles veem a tecnologia como algo que modificou totalmente a forma de negociação da propriedade, se tornando algo essencial, sendo que tudo é feito pela internet e por meio de troca de mensagens, desde o momento da compra de insumos, comercialização dos produtos, emissão de notas fiscais, até mesmo no momento em que surgem dúvidas quanto a manejo, parte administrativa, conhecimento de novas tecnologias e inovações que vão surgindo e facilitando cada vez mais a forma de produzir. Todos os produtos possuem um sistema de QR code, de rastreamento dos mesmos, eles passaram a investir mais na divulgação dos produtos em redes sociais, o que permitiu o alcance de um novo mercado consumidor, que antigamente não conhecia os seus produtos.

Nas duas propriedades de Palmeira das Missões, houve uma modificação muito grande na forma de trabalho com a inserção das tecnologias no meio rural, uma vez que, a partir do uso de máquinas e mais implementos reduziu-se muito as horas trabalhadas, a mão-de-obra e o trabalho se tornou menos maçante. E com o uso da internet as vendas aumentaram significativamente, pois antigamente os produtores não conseguiam estabelecer contato com consumidores de lugares mais distantes de suas propriedades, atualmente suas redes de vendas são bem diversificadas, possuindo clientes em diversas cidades da região. A compra de insumos e o acesso a informações é algo que foi bastante simplificado e se tornou acessível, facilitando muitas vezes a tomada de decisões por parte dos agricultores, deixando-os a par de notícias e novidades relacionadas ao meio rural e tudo o que diz respeito a ele.

As novas tecnologias também são muito utilizadas quando se trata de aumento na produtividade e busca por melhores resultados, sendo que com a facilidade ao acesso de informações o produtor consegue ficar atento às novidades do mercado. Sempre procura adquirir e utilizar sementes com alta tecnologia, novas



variedades, tipos novos de adubação, tratamentos. Sempre investindo em novas tecnologias, e com isso conseguiram vários benefícios para as propriedades, como a diminuição da mão de obra, melhoraram a produção e qualidade dos produtos, como vem sendo utilizadas sementes com altas tecnologias, as mesmas necessitam de menores taxas de defensivos agrícolas, pois elas não apresentam tantas doenças quanto as convencionais, com isso o produtor causa menos impacto no meio ambiente e economiza.

A busca pela evolução e pela incorporação de novas tecnologias e práticas sustentáveis é algo recorrente nas propriedades, sendo relatado que com isso modificou-se toda a forma de produzir e vender os produtos, foram alcançados muitos novos mercados consumidores, foi facilitado e modernizada toda a produção. Com esse relato podemos observar que atualmente a tecnologia é algo indispensável no dia a dia de todas as propriedades.

#### **4.5. Uso de tecnologias no Brasil nos últimos anos**

Segundo o censo agropecuário do ano de 2017, o número de produtores que declararam ter acesso à Internet cresceu 1.900%, passando de 75 mil, em 2006, para 1.430.156 em 2017, sendo 659 mil através de banda larga e 909 mil, via internet móvel. Esses dados comprovam que a internet está cada vez mais presente na vida dos agricultores, trazendo benefícios e facilitando a rotina dos mesmos.

A tecnologia também teve forte influência no crescimento da produção, segundo uma análise feita por Vieira Filho (2020), nos últimos 47 anos, a agropecuária cresceu em média 3,22% ao ano. Entre os censos de 2006 e 2017, a taxa de crescimento aproximou-se de 4,3%, superando Estados Unidos (1,9%), China (3,3%), Chile (3,1%) e Argentina (2,7%). De 1995 a 2017, o Valor Bruto da Produção dobrou, sendo que a tecnologia foi responsável por mais de 60% desse crescimento.

Conforme comparação dos dados do censo de 2006 e 2017, podemos ver que houve um crescimento de quase 50% na mecanização dos estabelecimentos, sendo que o número de tratores em estabelecimentos agropecuários aumentou 49,9%, ou 409.189 unidades a mais em relação ao Censo Agropecuário de 2006, chegando a 1.229.907 unidades em 30 de setembro de 2017. Já o número de

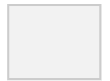


estabelecimentos que utilizavam este tipo de máquina aumentou em mais de 200 mil, alcançando um total de 734.280 produtores em 2017.

Outras formas de uso de tecnologias também passaram a ser mais utilizadas, como a irrigação, uma vez que no ano de 2017, 502.379 estabelecimentos agropecuários disseram usar algum método de irrigação, enquanto o total da área irrigada no país foi de 6,69 milhões de hectares. Em relação ao Censo Agropecuário 2006, observou-se um aumento de 52,6% no número de estabelecimentos com irrigação em suas terras e de 48% na área irrigada.

O uso das tecnologias é algo que vem ganhando cada vez mais destaque e é algo que está cada vez mais presente na realidade dos agricultores de todo o país, com isso diversas melhorias podem ser comprovadas.





## 5. CONCLUSÃO

Após o desenvolvimento do presente trabalho, baseado nas entrevistas com os produtores rurais, podemos concluir que a tecnologia está presente no dia a dia de todas as famílias entrevistadas e se tornou algo indispensável.

Outro fato que cabe destacar é que os três produtores estão de alguma forma sucedendo os seus pais nas propriedades, uma vez que todos eles cresceram trabalhando com a agricultura. Sendo que essas propriedades possuem uma característica que é bastante comum na agricultura familiar, as mesmas contam com o envolvimento de todos os membros da família no trabalho da propriedade.

Analisando a forma de produzir, as ferramentas utilizadas pelos agricultores, e a forma de organização das propriedades, vemos que com o decorrer do tempo, todas elas passaram por um processo de modernização e modificaram a sua forma de produzir e comercializar, e com isso conseguiram aumentar os seus lucros.

Um ponto relevante é que todos os entrevistados são adeptos às novas tecnologias, pois as mesmas facilitam muito o trabalho nas propriedades, sendo que com a internet e as mídias digitais o seu nicho de mercado cresceu muito, pois eles passaram a divulgar os seus produtos para muitas pessoas e com isso suas vendas aumentaram consideravelmente.

Além de terem seu trabalho facilitado, os agricultores também passaram a utilizar a tecnologia dos insumos e novas formas de produzir, para elevar a qualidade de seus produtos. Em uma das propriedades já é utilizada a tecnologia de rastreamento dos produtos, algo que vem crescendo cada vez mais na agricultura familiar e agrega valor aos mesmos.

Desta forma, conclui-se que todas as propriedades sofreram impactos causados pelo uso e adoção de novas tecnologias, sendo que isso foi vantajoso nos mais variados sentidos, tanto na forma de trabalho, organização das propriedades, acesso a informações. Portanto, é possível dizer que eles vêm se adaptando bem ao uso dos novos meios de comunicação e se reinventando a cada dia.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramovay, Ricardo<sup>1</sup> et al. **Sucessão profissional e transferência hereditária na agricultura familiar**. 2000. (Universidade de São Paulo, Brasil)/(CPPP/Epagri, Chapecó – SC, Brasil). Disponível em: <<https://issuu.com/ricardoabramovay/docs/sucessaohereditaria>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

ABRAMOVAY, Ricardo; SILVESTRO, Milton; CORTINA, Nelson; BALDISSERA, Ivan Tadeu; FERRARI, Dilvan; TESTA, Vilson Marcos. **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: Unesco, 1998. Disponível em: <<http://me.precog.com.br/bc-texto/obras/ue000152.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, HM de. **Tecnologia de gestão e agricultura familiar**. Gestão Integrada da Agricultura Familiar. São Carlos (Brasil): EDUFSCAR, 2005. Disponível em: <<https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/agroindustria/artigos/TECNOLOGIA%20DE%20GESTAO%20E%20AGRICULTURA%20FAMILIAR.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2021.

Brasil turismo. 2018. Disponível em: <<https://www.brasil-turismo.com/rio-grande-sul/mapas-rs.htm>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

Brizzolla, M. M. B., Chapoval Neto, A., Krawszuk, G. L. ., & Berlezi, M. (2020). **Sucessão familiar em propriedades rurais**. Research, Society and Development, 9(10), e9169109408. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9408>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Censo agropecuário 2017. IBGE. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nos-estabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

DINIZ, Fábio Homero et al. **Sucessão na agricultura familiar: desafios e perspectivas para propriedades leiteiras**. Porto Velho, 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/263535012\\_Sucessao\\_na\\_agricultura\\_familiar\\_-\\_desafios\\_e\\_perspectivas\\_para\\_propriedades\\_leiteiras](https://www.researchgate.net/publication/263535012_Sucessao_na_agricultura_familiar_-_desafios_e_perspectivas_para_propriedades_leiteiras)> Acesso em: 15 jun. 2021.

EMBRAPA, **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao>>. Acesso em: 30 mai. 2021.

EMBRAPA. **Impacto social de inovações tecnológicas na agricultura familiar: Tecnologias para produção de leite** / Lia Fernanda Bonadio... [et al.] -- São Carlos:

Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. Embrapa Pecuária Sudeste. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/47254>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Faccin, O. P., & Schimidt, C. E. F. (2013). **Sucessão nas Propriedades Rurais Familiares Integrantes de uma Cooperativa Agropecuária**. En Cotrim, D. S. Gestão de Cooperativas: produção acadêmica da ASCAR. Porto Alegre, RS: Emater/RS-Ascar. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/Olivio%20Faccin.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Olivio%20Faccin.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2021.

FRANCO, C. F. de O. **Dinâmica da Difusão de Tecnologia no Sistema Produtivo da Agricultura Brasileira**. Embrapa/Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba S.A. (EMEPA-PB), 2002. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/185694/1/DOSSIE-GOVERNA NCA-24.09.18-170-196.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2021.

MATIAS, B.A. **Sucessão familiar: como preparar um plano sucessório**. 2018. Disponível em: <<https://blog.inepadconsulting.com.br/sucessao-familiar/>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

PANNO, Fernando. **Sucessão geracional na agricultura familiar: valores, motivações e influências que orientam as decisões dos atores**. 166f. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/150568>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

PEDROSO, M.C. **Uma metodologia de análise estratégica da tecnologia**. Gestão & Produção. V. 6, n 1, p. 61-76, abr. 1999. São Carlos, abr.1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v6n1/a05v6n1.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2021.

REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL - RTS (Brasil) (Org.). **Tecnologia Social e Desenvolvimento Sustentável: Contribuições da RTS para a formulação de uma Política de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação** – Brasília/DF : Secretaria Executiva da Rede de Tecnologia Social (RTS), 2010. Disponível em: <<https://fbb.org.br/files/29/Rede-de-Tecnologia-Social/109/Relatorio-6-anos-RTS.pdf?preview=1>>. Acesso em: 03 jul. 2021.

SACCO DOS ANJOS, Flávio et al. Pluriatividade e sucessão hereditária na agricultura familiar. UFPEL. Pelotas, 2006. Disponível em: <<https://ageconsearch.umn.edu/record/145057/files/191.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2021.

SILVA NETO, B. **Sistemas agrários e agricultura familiar no Rio Grande do Sul**. In: FROEHLICH, J. M.; DIESEL, V. (Org.). Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos. Ijuí: Unijuí, 2006. Disponível em: <<http://cecifop.sistemasph.com.br/index.php/cecifop/CECIFOP2019/paper/download/214/677>>. Acesso em: 30 mai. 2021.



SILVESTRO, Milton Luiz et alii. **Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar**/ Milton Luiz Silvestro et alii, Florianópolis : Epagri; Brasília : Nead / Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/md000023.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SOCIOLOGIAS. **Sociologias, Porto Alegre, ano 5, nº 10, jul/dez 2003**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/soc/a/yWYK66v4CJXDqsmKtVH5bkD/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel. A agricultura familiar no Brasil. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile. 2013. Disponível em: <[https://www.rimisp.org/wp-content/files\\_mf/1438617722145AgriculturaFamiliarBrasil\\_ShneiderCassol\\_editado.pdf](https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1438617722145AgriculturaFamiliarBrasil_ShneiderCassol_editado.pdf)>. Acesso em: 30 mai. 2021.

SPANEVELLO, R. M. **A dinâmica sucessória na agricultura familiar**. 2008. 236f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/16024>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

Vieira Filho, José Eustáquio Ribeiro; Gasques, José Garcia (org.). **Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos de Censo Agropecuário**. Brasília: Ipea, 2020.

Agricultura familiar. IBGE. Disponível em: <<https://estado.rs.gov.br/agricultura-familiar-e-desenvolvida-em-25-da-area-rural-no-rs-aponta-ibge>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

WANDERLEY, M.N.B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. In: TEDESCO, J.C. (Org.). Agricultura familiar: realidades e perspectivas. 3ª ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2001. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/bgg/article/download/37483/24229>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

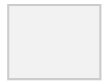
WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/309202008\\_Mercados\\_e\\_Agricultura\\_Familiar](https://www.researchgate.net/publication/309202008_Mercados_e_Agricultura_Familiar)>. Acesso em: 03 jul. 2021.



## ANEXO

### ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PRODUTORES

- Perfil da propriedade e do produtor.
  - Tamanho da propriedade, atividades desenvolvidas hoje, mercado dos produtos, participação em associações e cooperativas, tecnologias da informação presentes na propriedade (telefone, internet, redes sociais).
  - Composição familiar, escolaridade, funções de cada uma, uso das tecnologias por membro da família, perspectivas sucessórias.
- Histórico e os processos produtivos dessa propriedade e como eles evoluíram com o passar do tempo. O que produziam e como produziam, os sistemas produtivos que ficaram pelo caminho, por que pararam, quais foram as motivações para adentrar nos sistemas produtivos atuais, como veem o futuro deles, fariam diferente daquilo que fizeram. Instigar que falem dos mercados, tanto de entrada (insumos) como de saída (produção entregue aos mercados) do processo produtivo.
- Como é o acesso a informações (como isso ocorre, se houve alguma mudança). Papel das instituições no fomento da informação, inclusive instituições de ensino.
- Houveram muitas descobertas a partir do acesso às novas tecnologias;
- São feitos financiamentos para a produção e aquisição de novos maquinários e implementos ou são utilizados apenas recursos próprios;
- Nas decisões sobre investimentos, ocorre a participação dos filhos, vizinhos, parentes e instituições externas (emater, sindicatos, prefeitura, cooper empresas particulares);
- Quais os benefícios trazidos pelas novas tecnologias e inovações, desafios e dificuldades;
- A comercialização da produção. Essa parte dá para ir instigando nas outras abordagens e intensificar aqui.



- Como era;
- Teve mudanças com a entrada de tecnologias ( internet, telefone, e-commerce).