

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

JULIANO CARVALHO LOPES DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES NA PRODUÇÃO E NA GESTÃO
DOS PRODUTORES RURAIS DA MICRORREGIÃO DE DOIS VIZINHOS - PR**

**DOIS VIZINHOS
2022**

JULIANO CARVALHO LOPES DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES NA PRODUÇÃO E NA GESTÃO
DOS PRODUTORES RURAIS DA MICRORREGIÃO DE DOIS VIZINHOS - PR**

**USE OF TECHNOLOGICAL AND INNOVATIVE INSTRUMENTS IN THE
PRODUCTION AND MANAGEMENT OF RURAL PRODUCTS IN THE
MICRORREGION OF DOIS VIZINHOS - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação,
apresentado como requisito para obtenção do título
de Bacharel em Agronomia da Universidade
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Kuhn

DOIS VIZINHOS

2022



4.0 Internacional

Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

JULIANO CARVALHO LOPES DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS E INOVAÇÕES NA PRODUÇÃO E NA GESTÃO
DOS PRODUTORES RURAIS DA MICRORREGIÃO DE DOIS VIZINHOS - PR**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agronomia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 9 de dezembro de 2022

Sérgio Luiz Kuhn
Doutor em Desenvolvimento Regional e Agronegócio
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – *campus* Dois Vizinhos

Alfredo de Gouvea
Doutor em Agronomia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná – *campus* Dois Vizinhos

Maicon Hendrickson
Engenheiro agrônoma

DOIS VIZINHOS

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Grande Arquiteto do Universo por me presentear com o dom da vida, me proporcionando sempre muita fé e um novo dia para que eu possa recomeçar, corrigir, aprender e ensinar.

À minha mãezinha querida e minha irmã que foram meu alicerce durante esse período turbulento de estudos e trabalhos, sempre me apoiando com muito amor e carinho e me dando forças para conquistar meus objetivos.

Aos meus sobrinhos que nasceram e reascenderam ainda mais a minha esperança e fé em me tornar Engenheiro Agrônomo para poder garantir um futuro bom pra minha família.

Ao todo corpo docente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná que sempre me motivou e apoiou, sempre me dando muita força e depositando carinho e fé no meu esforço para que essa jornada fosse concluída em especial o meu orientador Sérgio Luiz Kuhn pelo auxílio na elaboração deste trabalho de conclusão de curso e ao professor Sergio Mazaro que em 2018 me chamou em um canto e me fez enxergar a oportunidade que eu tinha em minhas mãos, e da minha capacidade em poder proporcionar melhor condições de vida para minha família.

Agradeço de forma especial aos meus compadres que me deram a honra de sentir o mais puro e verdadeiro amor que pode existir em um ser humano, desde a notícia que eu seria padrinho da nossa querida Valentina minha chama e vontade pelo diploma aumentou infinitamente. Além de ser eternamente grato aos conselhos, ensinamento e oportunidades que este grande homem pode me proporcionar. Te amo compadre.

Agradecimento especial ao Lucas Silva um amigo que nas horas mais difíceis da minha trajetória acadêmica sempre me ajudou da melhor forma possível com sua humildade, determinação e inteligência.

Aos meus amigos em geral que hoje posso dizer que não são muitos, mas que os poucos e verdadeiros me ajudaram de forma imensa me aconselhando e incentivando, a fé depositada em mim pelos meus guerreiros foi de extrema importância para que eu chegasse até esse nível da faculdade..

RESUMO

Esta pesquisa trata da utilização e da sua importância para os produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos - PR, das ferramentas tecnológicas e inovadoras, na produção e na gestão da sua propriedade. Serão abordados, aspectos técnicos e de conhecimentos específicos, quanto ao aumento e a garantia gradativa da produtividade influenciada pelas tecnologias e inovações, seus resultados e também possíveis empecilhos que dificultam a acessibilidade dessas ferramentas para os produtores de diferentes âmbitos na atividade agrícola, pecuária e silvicultura. O objetivo desta pesquisa, visa analisar a utilização e a aplicação de ferramentas tecnológicas e inovadoras pelos produtores rurais na produção e na gestão das propriedades, capazes de otimizar a produtividade e os seus resultados técnicos, econômicos e produtivos. Para tal, a metodologia foi exploratória e descritiva, tendo como dados primários um questionário eletrônico, aplicada aos produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos - PR. Como resultados identificamos o perfil dos produtores rurais, quais são as principais atividades econômicas desenvolvidas nas propriedades, as tecnologias e inovações mais utilizadas, qual a via de acesso mais para a inclusão de novos recursos, e como tudo isso pode ser significativo para a otimização de recursos e tempo, aumento de produtividade e lucro a longo prazo.

Palavras-Chave: Tecnologia, inovação, produtividade, acessibilidade

ABSTRACT

This research refers to the use and its importance for rural producers in the microrregion of Dois Vizinhos - PR, and the technological and innovative instruments in the production and management of their property. Technical aspects and specific knowledge will be discussed, regarding the gradual increase and guarantee of productivity influenced by technologies and innovations, their results and also possible obstacles that hinder the accessibility of these instruments for producers from different areas in agricultural, livestock and forestry activities. The aim of this research is to analyze the use and application of technological and innovative instruments by rural producers in the production and management of their properties, capable of making an improvement in the unproductivity and its technical, economic and productive results. To that end, the methodology was exploratory and descriptive, that has as primary data an electronic questionnaire, applied to the rural producers of the microregion of Dois Vizinhos - PR. As a result, we identified the profile of rural producers, the main economic activities developed on the properties, the most used technologies and innovations, the most satisfactory access route for the inclusion of new resources, and how all this can be significant for the optimization of resources and time, increase in productivity and long-term profit.

Keywords: Technology, innovation, productivity, accessibility.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA	9
3 PROBLEMA DA PESQUISA	10
4 HIPÓTESE.....	11
5 OBJETIVOS	12
5.1 Objetivo Geral	12
6 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
6.1 Tecnologia e inovação.....	13
6.2 Sistemas de gestão e controle de produção.....	13
6.3 Aplicativos e softwares nas propriedades rurais	13
6.4 Cenário e tendências Tecnológicas atuais.....	14
7 MATERIAL E MÉTODOS	14
7.1 Público alvo	15
7.2 Área da pesquisa.....	15
7.3 Instrumento de coleta de dados	15
8 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
8.1 Análise dos dados levantados	16
8.2 Perfil dos produtores rurais	16
8.3 Mão de obra	17
8.4 Principais atividades desenvolvidas	17
8.5 Inovações e tecnologias utilizadas	18
8.6 Acessibilidade às novas tecnologias e inovações	19
8.7 Assistência técnica	20
8.8 Tempo que a propriedade utiliza novas tecnologias e inovações	21
8.9 Dificuldades encontradas e aspectos a serem melhorados	23
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25

REFERÊNCIAS	26
ANEXO.....	27

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa é relevante porque trata de um tema crescente, em diferentes âmbitos, de produção e de gestão no agro, envolvendo ferramentas que trazem tecnologias e inovações aplicadas no campo, com resultados crescentes em desempenho contribuídos e satisfação.

É comum que muitos produtores rurais do pequeno até o grande produtor, encontrem dificuldades em interagir melhor com as tecnologias e inovações, devido a vários fatores como de inclusão social, cultural, climáticos, etc, o que reflete nos resultados de diminuição na produtividade, e conseqüentemente nos lucros esperados, sejam a curto, médio ou longo prazo.

Para tal, o presente trabalho busca levantar aplicações realizadas nas propriedades da microrregião de Dois Vizinhos, seja na produção ou na gestão, e possíveis ganhos alcançados. Também identificar as facilidades e empecilhos encontrados para que o produtor possa ter acesso à essas novas ferramentas do mercado, seja um estudo, um defensivo, uma mecanização, entre outros, bem como o nível de relação e interação com os avanços tecnológicos e inovadores ofertados, gradativamente

É fato que, para maximizar a produtividade de qualquer atividade agrícola ou pecuária os produtores rurais necessitam se adequar ao “novo”. “Dentro da gestão de uma propriedade rural considera-se que uma das principais ferramentas é a utilização de recursos tecnológicos, que possibilitam a automação de diversos processos, uma vez que estes contribuem, para a melhoria de todo o processo de gestão e conseqüentemente dos indicadores produtivos.” (ARAÚJO, 2003), entre outros.

Muitas empresas do agro, órgãos públicos e institucionais, assim como sociedades cooperativas, auxiliam na assistência técnica e extensão rural, porém a sua demanda é contínua e sistemática, em função das crescentes pesquisas e novas práticas de aplicação em produtos e serviços, disponibilizados pelo mercado.

Nesta ótica então, serão avaliadas as suas aplicações, importância, dificuldades, contribuições e resultados.

2 JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se, tendo em vista que a utilização dos variados recursos tecnológicos e inovadores, como métodos e técnicas de produção, produtividade, qualidade, genética e processos, em geral são responsáveis por proporcionar benefícios a curto, médio e longo prazo para os produtores rurais. Analisar os mesmos produtores rurais, os quais já utilizam, de diversas ferramentas, métodos, processos e técnicas, assim como, de aplicativos e sistemas em suas propriedades, fundamentam esta pesquisa, levantando sua importância e as contribuições em geral, que os respectivos entrevistados, necessitam gradativamente para se adaptar e incorporar estas novas tecnologias e inovações, em diferentes âmbitos nas atividades produtivas e econômicas.

Justifica-se também pelo trabalho já realizado pelos diferentes produtores rurais, que exercem diversas atividades agrícolas, pecuárias e/ou de silvicultura e utilizam de diversas tecnologias e inovações em produtos e serviços, assim como de sistemas e aplicativos, que dão suporte a sua produção e a gestão em um modo geral, fomentando assim maior e melhor otimização de recursos humanos, materiais e técnicos, a redução de custos e despesas e desempenhos, melhorando o desempenho e tomada de decisão, entre outros.

Justifica-se também para identificar as principais vias de acesso ao produtor rural, seja por cooperativa, empresa privada, consultoria particular, pesquisa, entre outros. Reconhecer as dificuldades e facilidades encontradas para implantação de novos recursos tecnológicos e inovadores, baseando-se em informações fornecidas através da assistência técnica, consultoria, empresas, pesquisa, entre outros.

3 PROBLEMA DA PESQUISA

O produtor rural sofre para poder alcançar o rendimento máximo da sua atividade em sua propriedade rural. A baixa produtividade de qualquer propriedade rural também pode estar associada a falta de conhecimento técnico e econômico do próprio produtor rural em relação as inúmeras tecnologias de produção, como: manejos integrados de pragas e doenças, genéticas, sementes de melhor qualidade, práticas de produção, manejo e conservação do solo, produtos novos do mercado etc. e as tecnologias de gestão, capazes de auxiliarem os mesmos na hora da tomada de decisão, no planejamento das atividades da sua propriedade, no controle de estoque de insumos, no controle do fluxo de caixa em relação as suas entradas e saídas, no caso também da pecuária é possível ter o controle do rebanho, do valor nutricional e outros.

Esses vários problemas enfrentados pela falta de incorporação de novas tecnologias e inovações, uns mais e outros menos, serão analisados de acordo com uma pesquisa elaborada para este estudo, e podem ser reduzidos ou amenizados, através do incentivo financeiro, da acessibilidade e da assistência técnica para a utilização dessas ferramentas, criadas com o objetivo de maximizar os resultados produtivos, otimizar os recursos e também o tempo, questiona-se então, como problema de pesquisa.

O desempenho e os resultados alcançados pelos produtores rurais da microrregião de Dois vizinhos, os quais fazem uso de tecnologias e inovações de produção, assim como de gestão, estão melhorando gradativamente? É correto afirmar que, há evolução gradativa das propriedades rurais que caminham a favor do novo, implantando tecnologias e inovações na sua produção e gestão? O incentivo financeiro e assistência técnica pode ser um dos maiores fatores que limitam o acesso do produtor às novas tendências de mercado?

Entendendo os problemas enfrentados no cotidiano dos produtores rurais, envolvendo os que aderiram e os que aderiram moderadamente às ferramentas tecnológicas, afim de inovar o sistema de produção e de gestão das suas propriedades, podemos apontar que estes produtores caminham junto com o progresso. As tecnologias e inovações desenvolvidas, podem ser utilizadas por qualquer pessoa, desde que tenha acessibilidade e o adequado acompanhamento e orientação técnica. Além de explorar a satisfação e insatisfação dos produtores rurais quanto à acessibilidade, bem como os maiores empecilhos encontrados, sejam por motivos financeiros, de acessibilidade, assistência, ou de conhecimentos específicos e técnicos.

4 HIPÓTESE

Demonstrar a satisfação dos produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos-PR, que se utilizam de tecnologias e inovações como meio de otimizar e maximizar a produção, bem como a gestão de suas propriedades rurais, apesar das grandes frustrações encontradas, principalmente por incentivo financeiro ou assistência técnica.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

Analisar a utilização e as contribuições das tecnologias e inovações alcançadas pelos produtores rurais, na produção e na gestão de suas propriedades rurais, na microrregião de Dois Vizinhos - PR. E também as dificuldades encontradas pelos produtores em relação à acessibilidade e assistência técnica.

5.2 Objetivos Específicos

- I –Caracterizar o perfil dos produtores rurais pesquisados da microrregião de Dois Vizinhos - PR;
- II -Levantar processos e técnicas de produção e de gestão aplicados e ou utilizados em suas propriedades rurais, nos últimos anos;
- III – Elaborar uma proposta para o dimensionamento e adequação dos dispositivos elétricos do sistema;
- IV – Identificar a importância técnica e econômica, vantagens/benefícios e desvantagens que os produtores rurais têm com as tecnologias implementadas na propriedade;

6 REVISÃO DE LITERATURA

6.1 Tecnologia e inovação

De acordo com Neto (2012, p.3) citado por Vasconcelos e Garcia, (2005, p.12) “Tecnologia é um termo utilizado para englobar uma ampla variedade de mudanças técnicas e modelos de produção”.

Para Buainain, 2014, a transformação da agricultura e do seu desenvolvimento depende da ciência desenvolvida ao longo dos anos

A tecnologia tem a função de melhorar a utilização dos recursos produtivos aumentando a sua eficiência. Entende-se que na área da gestão de empresas a tecnologia da informação tem permitido avanços, tanto para o planejamento, quanto para o controle e o gerenciamento de informações. Na administração rural estes preceitos também são observados, porém existem particularidades ligadas ao setor, que devem ser levadas em conta (BATALHA et al., 2001)

6.2 Sistemas de gestão e controle de produção

O meio rural e as produções agrícolas, zootécnicas e agroindustriais dependem além das questões climáticas, do conhecimento específico sobre as atividades realizadas pelos produtores, mas os resultados também dependem da ação dos proprietários rurais e de sua capacidade de gerir as atividades que desenvolvem (KRUGER, et al., 2009)

Segundo Batalha, Buainain, & Souza (2005), “admitir que a competitividade sustentada de uma dada empresa rural, familiar ou patronal, está relacionada com a competitividade do sistema, no qual está inserida significa mudar, às vezes, profundamente a maneira desta empresa visualizar e gerenciar os seus negócios”.

O gerenciamento de propriedades rurais requer grande dedicação dos produtores rurais. Para que a gestão seja bem sucedida, apresentando desempenho e resultados satisfatórios, é necessário que a gestão das informações a respeito dessa propriedade seja efetiva (CHIOZINI et al.,2017)

6.3 Aplicativos e softwares nas propriedades rurais

Segundo Chiozini, et al. (2017), “o software deve ser de fácil utilização e com manuseio intuitivo, pois dessa forma, até mesmo os operadores com menor nível de instrução

em informática têm capacidade de manuseá-lo, evitando dúvidas e incidência de erros, durante esse processo.”

Ainda de acordo com os mesmos autores ao citar ARAÚJO, (2003) “Para que a empresa rural se mantenha produtiva mesmo em momentos desfavoráveis para a atividade, é necessário que se organize, buscando e mantendo ações, que reflitam na redução de custos e melhorias, em seu processo produtivo sem deixar de produzir com qualidade superior”.

6.4 Cenário e tendências Tecnológicas atuais

O meio rural e as produções agrícolas, zootécnicas e agroindustriais dependem além das questões climáticas, do conhecimento específico sobre as atividades realizadas pelos produtores, mas os resultados também dependem da ação dos proprietários rurais e de sua capacidade de gerir as atividades que desenvolvem (KRUGER, et al., 2009)

No cenário mundial o Brasil é reconhecido por seu imenso território e por inúmeros produtos do agronegócio de origem agrícola, zootécnica ou agroindustrial. (KRUGER, et al., 2009).

Animados pela extraordinária expansão produtiva e pelo papel destacado que o Brasil assumiu no plano internacional, os produtores, protagonistas dessas transformações, intensificaram os investimentos e estão se preparando para transformar o Brasil no maior produtor mundial de alimentos e matérias-primas de origem agropecuária.” (BUAINAIN, et al., 2014).

De acordo com P. H. P., & Carvalho, K. A. (2017) “Planejamento, organização e controle são funções de suma importância, para a gestão de qualquer empresa, e no cenário rural estas premissas não são diferentes”. Para tanto, é fundamental que os produtores rurais estejam embasados em conhecimentos sobre as informações corretas, em relação a todas as suas atividades desenvolvidas na propriedade. Através dessas informações, os produtores rurais também são amparados e capacitados, para tomarem decisões, que influenciam diretamente na produtividade e resultados, até mesmo, na competitividade da sua propriedade rural, no ambiente em que está inse

7 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada ao projeto, foi realizada na seguinte ordem:

7.1 Público alvo

Esta pesquisa foi exploratória e descritiva, definidas por metodologias embasadas em autores, focada numa amostra de produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos - PR.

O presente trabalho então teve como dados primários, os colhidos através de uma pesquisa via um questionário, semiestruturado aplicada de um sistema via google formulário, composta por questões objetivas e subjetivas a uma amostra de lideranças de comunidades rurais de diferentes atividades econômicas desenvolvidas nas suas propriedades, que se utilizam de tecnologias e inovação na sua produção e na gestão. Os dados secundários foram colhidos de bibliografias, revistas e de fontes oficiais do governo do setor de estudo

7.2 Área da pesquisa

A pesquisa foi realizada na microrregião de Dois Vizinhos, Sudoeste do Paraná–Brasil, localizada no terceiro planalto paranaense, 16ª microrregião de Francisco Beltrão.

A coleta de dados para a pesquisa foi de uma amostra de 42 produtores, envolvendo lideranças com determinados Know-How e expertises, pertencentes a microrregião de Dois Vizinhos – PR, afim de obter dados e informações de caracterização dos produtores rurais, das principais ferramentas tecnológicas e inovadoras utilizadas, resultados, benefícios e empecilhos, nos últimos anos, que os produtores rurais aderiram a novas tecnologias e inovações em geral.

A pesquisa via formulário denominado questionário aos 42 produtores rurais foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2022, mediante à um link gerado no sistema.

7.3 Instrumento de coleta de dados

Para o levantamento de dados foi utilizado então, um questionário eletrônico, o qual possui 14 questões objetivas e discursivas, e distribuídas de forma aleatória entre produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos.

Os dados foram tabulados e mostrados na forma de gráficos, acompanhados de análises.

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho evidenciam as facilidades e também as dificuldades encontradas pelos produtores rurais em otimizar sua produtividade e produção através de inovações tecnológicas que o mercado oferece, seja pela falta de assistência técnica ou pela falta de conhecimento.

Foi realizada uma pesquisa com 42 produtores rurais, os quais representam uma amostra da inclusão de processos inovadores e tecnológicos dentro das propriedades rurais da microrregião, quais as facilidades e dificuldades encontradas e qual seria a melhor opção para que o produtor rural possa ter mais acessibilidade e ganhos mais significativos através de novas tecnologias e sistemas de gestão e controle.

8.1 Análise dos dados levantados

A realidade produtiva varia de produtor para produtor, e essa variância vai desde condições financeiras, acessibilidade, comunicação, assistência técnica em geral e até mesmo mão-de-obra. O que nos ajuda a compreender os tipos de dificuldades e facilidades encontradas em diferentes lugares e propriedades, mas com o objetivo de interpretar e, afim de amenizar tais problemas enfrentados pelos produtores rurais, e com isso identificar qual seria uma boa opção de acessibilidade.

8.2 Perfil dos produtores rurais

Dentre os 42 entrevistados, 5 foram do sexo feminino e 37 do sexo masculino, com faixa etária entre 19 à 74 anos, com média de 40 anos entre eles. Mais da metade dos responsáveis por cada propriedade são casados ou encontram-se em união estável, os demais são filhos que ainda moram com os pais, mas que já assumiram a responsabilidade pelas atividades econômicas da propriedade.

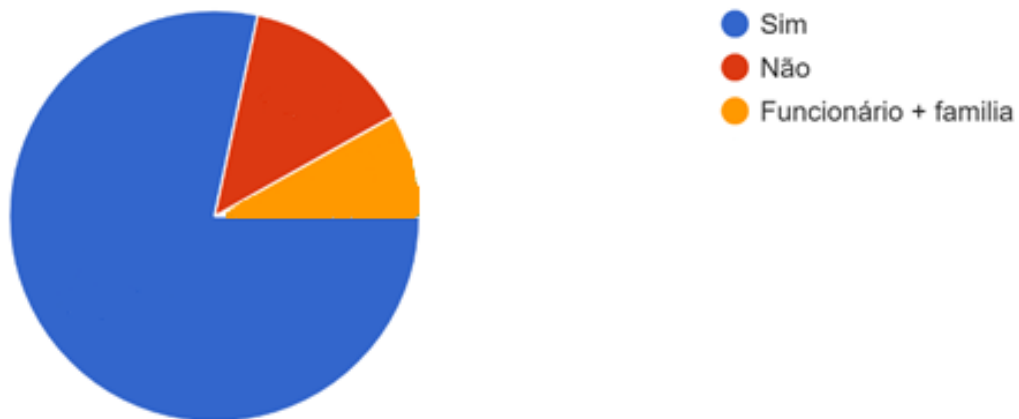
Dentre eles apenas 10% estão atuam na área a menos de 10 anos, o que significa que a grande maioria tem a agropecuária como atividade econômica principal por décadas, e alguns deles durante toda a vida. A agricultura familiar é predominante no perfil dos entrevistados, que compõe um grupo familiar com no mínimo 3 integrantes em cada família e residentes nas propriedades rurais.

8.3 Mão de obra

Muitos desses produtores dependem de mão-de-obra familiar como podemos analisar no gráfico 1 em que 78% dos produtores entrevistados utilizam de mão de obra familiar contra 14% que terceirizam, as outras opções obteve apenas uma resposta de cada caracterizando 3%. Isso demonstra um sistema empregatício de produção que é passado de geração por geração, porém a grande maioria das propriedades, gradativamente e pela sucessão familiar rural, hoje é gerenciada pelos filhos, conseqüentemente com ideias mais contemporâneas que se dispõem a aderir novas formas de atuação e gestão para as propriedades, a fim de aumentarem a produtividade e a renda familiar.

Sim representa 78%, não representa 13% e funcionário mais a mão de obra familiar representa 9%.

Gráfico 1. Mão de obra.

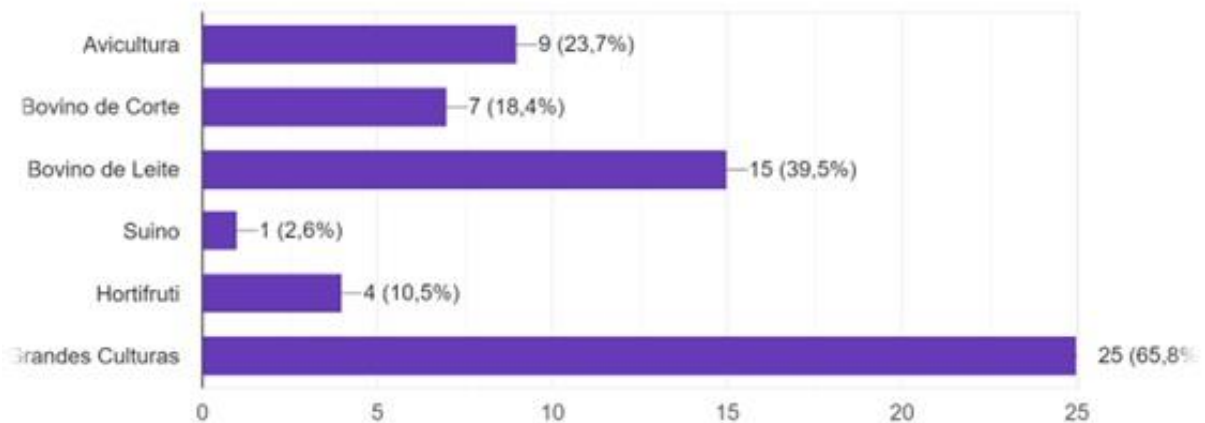


8.4 Principais atividades desenvolvidas

A microrregião em questão é caracterizada pela forte produção de grãos de grandes culturas, principalmente soja, milho, trigo, feijão e aveia, porém muitas dessas propriedades compartilham de outras atividades, principalmente a de bovino de leite e avicultura e em menor escala a floricultura, porém graças à agricultura familiar, é possível identificar uma diversidade produtiva na microrregião.

O gráfico 2 demonstra essa diversidade de demanda produtiva entre os produtores da microrregião.

Gráfico 2. Atividades desenvolvidas



8.5 Inovações e tecnologias utilizadas

Atualmente temos como maior percentual dentre os entrevistados, a utilização do plantio direto, que foi criado nos anos de 1970 e a cada década que passa vem ganhando destaque como uma das maiores tecnologias e inovações da agropecuária. Os produtores rurais que realizam atividade viés de grão com grandes culturas, estão sempre em busca de inovações tecnológicas na mecanização agrícola, que é fundamental principalmente para aqueles que usam e necessitam de mão-de-obra familiar, cujo o investimento na mecanização ameniza e também facilita a mão-de-obra destes produtores rurais. Paralelo à essa demanda de mecanização está o nicho de sementes, hoje sendo responsável pelo principal insumo de uma propriedade rural que visa alto teto produtivo, além de que técnicas que inovam a propriedade e geram sustentabilidade, vem sendo adquiridas nas últimas décadas como o plantio direto, e até mesmo a curva de nível e base larga integradas entre produtores rurais vizinhos.

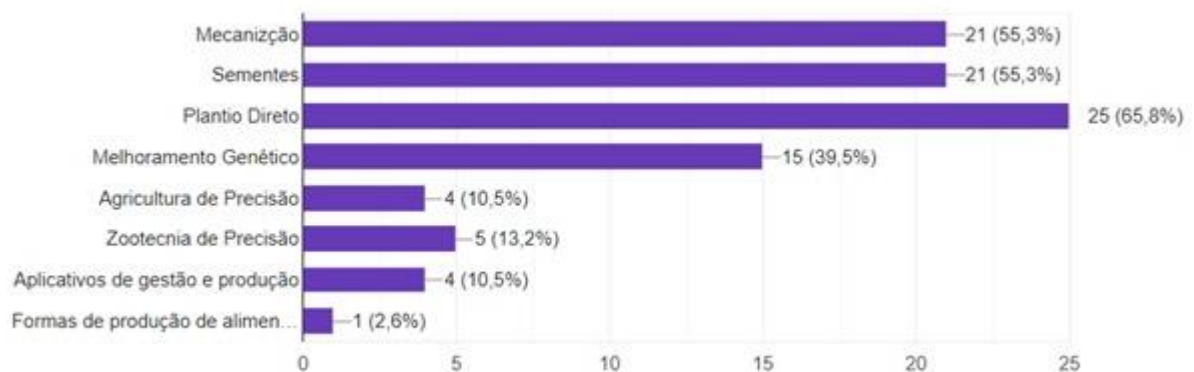
Outros segmentos da agricultura como a produção animal com viés ao leite e proteína, buscam principalmente o melhoramento genético como principal tecnologia capaz de proporcionar alta produtividade em uma propriedade.

Ainda passamos por um período de adaptação entre os produtores em relação às novas tendências de mercado, pois como abordamos anteriormente, muitas propriedades ainda compactuam com a ideologia cultural dos antepassados, ou seja, do jeito que aprenderam é o jeito certo, o plantio direto é um exemplo básico, pois foi criado nos anos de 1970 e apenas no século XXI que ele começou a se tornar comum entre os produtores, e é uma das tecnologias de inovação que mais revolucionou a agricultura, visando um aumento de produtividade investindo em sustentabilidade e proteção do solo, também a aplicação dos defensivos agrícolas

que reduzem e poupam trabalho/mão de obra. Ainda no gráfico 3, observa-se, que tanto agricultura de precisão quanto zootecnia de precisão são menos utilizados por esses pequenos produtores rurais, pois ainda existe muita dificuldade de compreensão da parte desses produtores em entender como funciona um aplicativo de acompanhamento da propriedade, junto a isso observamos que poucos produtores realizam a gestão da produção acompanhada de aplicativos, tais como: leigado, planilha do Exel, controles manuais, entre outros.

Consideramos que um dos motivos da ausência destas tecnologias nas propriedades, é o fator cultural, que culminam com a escassez de assistência técnica e meios de comunicação (mídia) até o produtor rural, pois as ideias podem ser modificadas, desde que com uma boa abordagem, um bom treinamento e uma boa assistência contínua. Muitos dos produtores rurais relataram que o principal motivo que limita a implantação de novas tecnologias se dá pelo fator financeiro, pois acreditam ser inviável para a propriedade financeiramente. Isso é consequência da má gestão e planejamento, ligados ao fator cultural, pois acreditam que isso seja apenas mais um gasto, quando na verdade, o planejamento e controle deve ser feito minuciosamente por um profissional visando o longo prazo, para que esse “gasto” se torne investimento. A paciência, disciplina, gestão, o bom manejo, entre outros são chaves para o sucesso da produção.

Gráfico 3. Principais tecnologias e inovações utilizadas



8.6 Acessibilidade às novas tecnologias e inovações

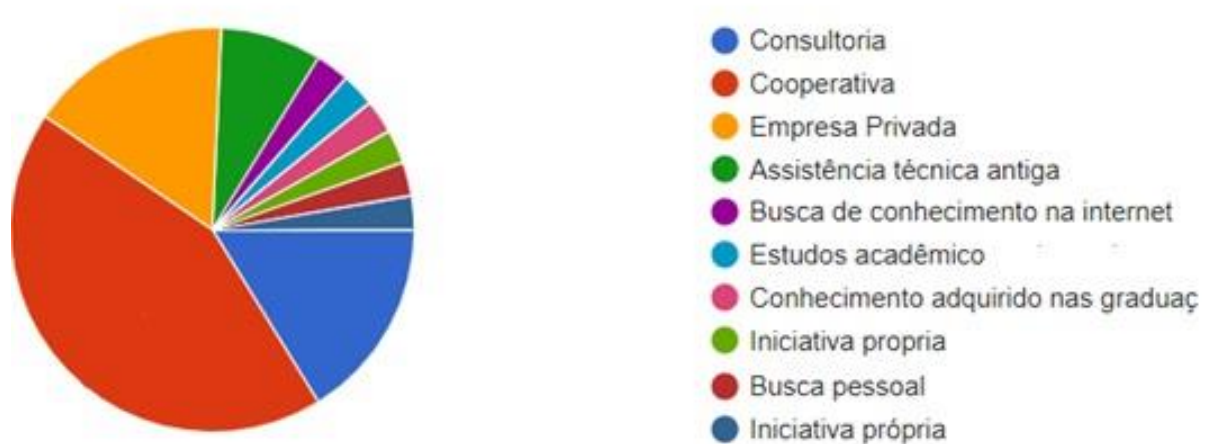
O Paraná é um estado que atua fortemente na produção de alimentos (grãos) ficando em 4º colocado no Brasil, segundo dados da OCEPAR, assim como nossa microrregião que se destaca pela intensiva produção agropecuária. Esse potencial Agropecuário fez que com que as Cooperativas se tornassem uma das melhores opções para os produtores rurais, pois se trata de um importante componente para a implantação e difusão de novas tecnologias inovadoras, além

de serem responsáveis por garantir uma boa assistência técnica e financeira para seus cooperados.

Podemos afirmar, segundo dados coletados, que a maior responsável em permitir que os produtores tenham acessibilidade às novas tecnologias inovadoras que o mercado oferece, são as Cooperativas, seguida pelas empresas do Agro. Claro que existem grandes empresas privadas que andam lado a lado para manter excelência em diversidade tecnológicas, porém o poder cooperativo ainda é superior a qualquer outro tipo de CNJP.

Cooperativa lidera com 43%, seguido das empresas privadas e consultorias, ambas com 16%, sendo estas as principais vias de acesso do produtor rural.

Gráfico 4 – Acessibilidade à novas Tecnologias e Inovações



8.7 Assistência técnica

O fundamento básico para uma boa produtividade, seja em quaisquer tipos de atividade, com certeza é a assistência técnica. Isso se dá pelo fato de que tudo que chega de novo no mercado e é levado para os produtores necessitam de uma assistência contínua que facilite o seu trabalho, seja uma assistência na mecanização, no cuidado com as sementes, inovações que potencializam a sustentabilidade da propriedade e até mesmo gerenciamento de aplicativos e ou sistemas, entre outros.

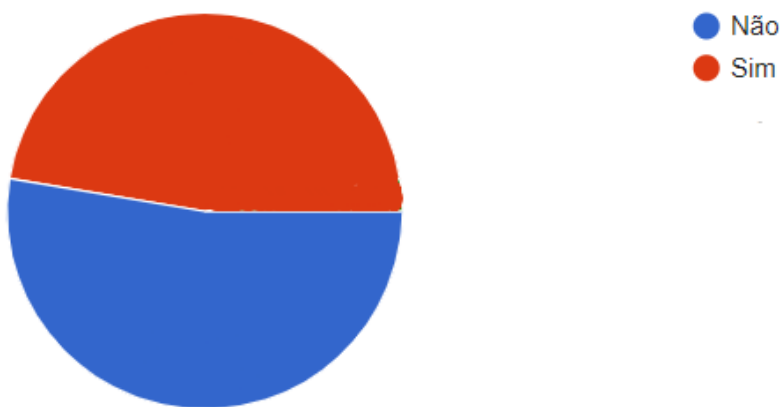
Nos dados recolhidos observamos que quase 50% dos entrevistados ainda sofrem com esse problema, a falta de assistência técnica e extensão rural. E por muitas vezes preferem realizar as atividades por conta, devido ao desgaste incessante em conseguir uma visita técnica, o que resulta em manejos inadequados, sementeiras sem instruções, aplicações sem a devida consultoria e uma má gestão da propriedade. Por outro lado, observamos que muitas

propriedades que não sofrem com este fator é motivo do produtor ser um cooperado e receber constantes visitas técnicas, ou pelo fato de que as novas gerações que optaram pela permanência na agricultura familiar estão buscando conhecimento por conta própria, seja realizando cursos de especialização ou até mesmo adquirindo graduação e pós-graduação na área, o que facilita muito a vida e a continuidade da agricultura familiar, tornando a propriedade cada vez mais independente das assistências técnicas das empresas, cooperativas, etc.

O cooperativismo no estado do Paraná, principalmente na microrregião de Dois Vizinhos vem se tornando cada vez mais protagonista no segmento agropecuário, pois a grande maioria dos produtores que não sofrem com a escassez de assistência são os produtores cooperados, além de terem em primeira mão tudo que o mercado pode oferecer de mais tecnológico e inovador. Dos entrevistados, os que garantiram maior satisfação no suporte à assistência técnica, são os que fazem parte de alguma cooperativa de produção, crédito ou outra.

Dos produtores rurais que realizaram a pesquisa, 52% não tem problemas com assistência técnica.

Gráfico 5 – Assistência técnica



8.8 Tempo que a propriedade utiliza novas tecnologias e inovações

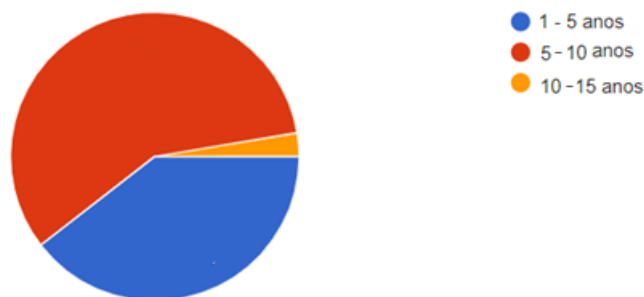
A agricultura já existe a mais de 12 mil anos, responsável pela formação das primeiras civilizações. No Brasil, começou a se destacar no século XVI, com o cultivo de cana-de-açúcar no Nordeste, sendo considerada a cultura base da produção brasileira, outras culturas eram apenas cultivadas para a subsistência. O Brasil começou a se tornar referência no setor primário, pelo século XXI, em meados dos anos 1970, com a inclusão de novas tecnologias e novos cultivos, afim de suprir a necessidade alimentícia da população, consequência do aumento da urbanização. Nesta época, o serviço braçal era predominante entre os produtores rurais, e

mesmo assim houve um salto enorme na agropecuária, graças aos estudos e pesquisas científicas, que foram responsáveis por proporcionar tecnologia e inovação à agricultura, aperfeiçoando a adubação e o melhoramento genético das plantas, o que ocorre até os dias de hoje.

Contudo, o trabalho em questão, conforme o gráfico 6 mostra que em nossa microrregião de Dois Vizinhos, quase 40% dos produtores entrevistados adequaram-se às novas tecnologias e inovações entre 1 a 5 anos, a grande maioria já está ligada ao mercado a um pouco mais tempo, mas não muito longe disso. Um dos entrevistados mesmo com recursos baixos, está se adequando há mais de 10 anos, de acordo com suas condições financeiras. Isso ainda é muito pouco tempo comparado ao nosso histórico, mas nos mostra que estamos no caminho certo para que a cada safra os pequenos produtores rurais possam ter mais acessibilidade às inovações que o mercado oferece.

Os que utilização de tecnologias por até 10 anos representam 57% dos produtores rurais que foram entrevistados, enquanto 39% os que utilizam por até 5 anos.

Gráfico 6 – Tempo de utilização

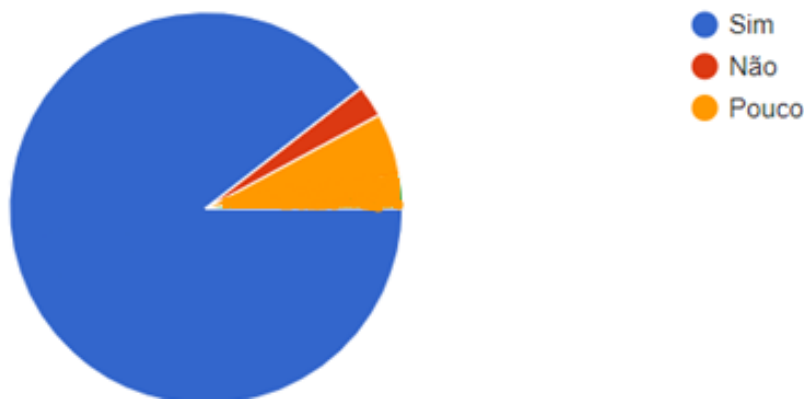


O indicador mais importante da pesquisa revela para a grande maioria o aumento significativo na produtividade e ganhos no faturamento, em virtude da implantação de novas tecnologias e inovações, como demonstra o gráfico 7. Apenas o produtor que utiliza de pouca tecnologia devido aos baixos recursos financeiros não obteve ganhos significativos, o que comprova ainda mais a importância da utilização de recursos tecnológicos e inovadores na propriedade rural. Outra propriedade ainda não foi possível analisar se houve ganhos significativos na produção e no seu faturamento, pois ainda encontra-se em teste com as novas implantações tecnológicas. Duas das 40 entrevistas relataram aumento baixo, mesmo assim ainda obtiveram algum aumento produtivo.

A entrevista nos mostra que além do aumento da produção, estes recursos garantem maior estabilidade produtiva, auferindo maiores lucros para os produtores, proporcionando facilidade na mão-de-obra e otimização de tempo para realizar as atividades.

Foi relatado que 89% dos produtores rurais obtiveram aumento na produção, devido à utilização de novas tecnologias e inovações, enquanto 2% ainda não conseguiram alcançar ganhos produtivos e os outros 9% tiveram pouco ganho.

Gráfico 4 – Aumento de produtividade



8.9 Dificuldades encontradas e aspectos a serem melhorados

Como observado anteriormente, vimos que apesar dos longos anos em que nosso país, e também microrregião em questão, são potência na produção agropecuária, há uma resistência e também alguns obstáculos que impedem o acesso às ferramentas de alta tecnologia, capaz de trazer inovação nos sistemas de produção e gestão para que os produtores rurais possam obter acesso.

Alguns desses empecilhos, de acordo com os nossos produtores entrevistados, é pela falta de incentivo financeiro, seja ela pelas empresas privadas ou institucionais. Muitos destes produtores rurais, além de depender da mão de obra familiar, carecem de poder aquisitivo para investirem na aquisição de grandes máquinas, implementos e tecnologias e inovações no geral.

Além da questão financeira que foi um dos assuntos mais abordados entre os entrevistados, damos ênfase a escassez de assistência técnica, pois é a mesma que é responsável por fornecer acesso entre a tecnologia e os produtores rurais, dar suporte e consultoria, e claro, garantir uma boa safra produtiva e tranquilidade para os mesmos.

Consideramos estes aspectos citados acima como os principais fatores a serem melhorados, para que num futuro muito próximo, o produtor rural da nossa microrregião

consiga atingir seus objetivos e metas de aumento na produtividade, faturamento e consequentemente lucro.

Talvez com maior incentivo do governo e seus órgãos institucionais ou até mesmo de empresas privadas e Cooperativas, e de profissionais capacitados em realizar assistência e projetos adequados para tais investimentos, o que nos leva a crer que falta também, mais capacitação, treinamento aos profissionais que já estão no mercado. E com tudo, a própria assistência técnica necessita de cada vez mais treinamento, para que estes profissionais consigam atender as tendências de mercado e poder levar até o produtor.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados da pesquisa quanto aos objetivos, constatou-se que os produtores rurais buscam sempre atingir altos tetos produtivos em sua propriedade, mas ainda há a necessidade de realizar mais investimentos em relação a novas tecnologias e inovações, mas que já caminham para um grande progresso no futuro em relação às ferramentas já inseridas nas propriedades.

Quanto ao problema da pesquisa, verificou-se que a escassez de assistência técnica na microrregião é um dos problemas mais enfrentados na agropecuária, impossibilitando muitas das vezes a acessibilidade dos produtores rurais com as novas tecnologias e inovações do mercado. Ainda existem muitas barreiras a serem enfrentadas pelos pequenos produtores da nossa microrregião em se adaptarem às novas tecnologias e inovações do mercado, e o que muitos relataram foi a falta de incentivo financeiro e crédito para que eles possam ter cada vez mais acesso às tecnologias e inovações.

A mão-de-obra familiar, contudo, ainda é predominante para a grande maioria dos produtores rurais, conseqüentemente a sucessão familiar proporciona que os mais jovens do grupo familiar façam a sua graduação, que viabiliza em muito a acessibilidade da propriedade para novas tecnologias e inovações, bem como, de sistemas de gestão e controle.

O presente trabalho considera que produtores rurais, apesar dos empecilhos apresentados, estão satisfeitos com os investimentos já realizado ao longo dos anos em suas propriedades, e confirmaram o aumento significativo na produção e no lucro.

As recomendações sugeridas para os produtores rurais da microrregião de Dois Vizinhos, de acordo com a pesquisa, é que as Cooperativas de produção e crédito podem ser uma ótima opção para os produtores rurais em busca de novas oportunidades e tecnologias, além dos órgãos institucionais e empresas privadas, pois garantem acesso às tecnologias e inovações, trazendo mais segurança e tranquilidade para os produtores.

Recomenda-se que o produtor rural trabalhe com um planejamento adequado em sua propriedade, afim de, angariar recursos que possam no futuro servir de investimento em novas tecnologias e inovações, de modo que a propriedade obtenha, gradativamente, ganhos significativos na produtividade, produção, renda e resultados em geral.

REFERÊNCIAS

BATALHA, M.O.; BUAINAIN, A.M.; SOUZA FILHO, H.M. de. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. **Gestão Integrada da Agricultura Familiar. São Carlos (Brasil): EDUFSCAR**, p. 43-66, 2005.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014., 2014.

CHIOZINI, P.H.P.; CARVALHO, K.A. Estudo sobre os efeitos da implantação de um sistema de gestão informatizado em uma propriedade rural em Rio Verde–GO. **Rio Verde: UNIRV–Universidade do Rio Verde**, 2017.

KRUGER, S. D.; MAZZIONI, S.; BOETTCHER, S. F. A importância da contabilidade para a gestão das propriedades rurais. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2009.

LOURENZANI, Wagner Luiz. Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 8, n. 3, p. 313-322, 2006.

ANEXO

Este questionário tem o propósito acadêmico, para a realização do trabalho de conclusão de curso em Agronomia de Juliano Carvalho Lopes da Silva, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Dois Vizinhos-PR. Busca avaliar as ferramentas tecnológicas e inovadoras utilizadas pelos seus produtores rurais da microrregião e a sua importância, seja para a cadeia produtiva ou para a gestão da propriedade e de soluções de problemas e com as novas tendências inovadoras que o mercado oferece. A sua participação e contribuição é de extrema importância, o qual agradeço!

Nome:

Telefone:

E-mail:

Cidade/Comunidade:

Idade:

Estado Civil:

1. Quantos anos trabalha na área?

2. Grupo Familiar:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Mão de obra familiar:

Sim Não Outro _____

4. Formação Escolar:

Ensino Fundamental Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo Ensino Superior Incompleto Ensino Superior Completo Outro _____

5. Quais atividades desenvolvidas na propriedade?

Avicultura Bovino de Corte Bovino de Leite Suinocultura Hortifruti Grandes Culturas Outros _____

6. Existe dificuldades na produção em relação à assistência técnica?

Não Sim.

Quais problemas enfrentados? _____

7. Utiliza alguma tecnologia ou inovação na propriedade?
() Mecanização () Sementes () Plantio Direto () Melhoramento Genético () Agricultura de Precisão () Zootecnia de Precisão () Aplicativos de gestão e produção ()
Outros _____
8. Em relação as atividades desenvolvidas, quais foram os seus maiores obstáculos, dificuldades e gargalos, para se adaptar com as tecnologias e inovações oferecidas pelo mercado?

9. Essa tecnologia foi implementada graças à?
() Consultoria () Cooperativa () Empresa Privada () Assistência técnica antiga ()
Outro _____
10. A empresa que fornece a tecnologia, fornece assistência adequada para a manutenção?
() Sim () Não
11. Quanto tempo a propriedade utiliza inovações e tecnologias no meio de produção?
() 1 – 5 anos () mais de 5 anos () outro _____
12. Houve aumento produtivo em relação à essas técnicas inovadoras implantadas na propriedade?
() Sim () Não () Pouco
13. Qual a importância desses avanços tecnológicos para a produção e ao produtor em geral?

14. Na sua opinião o que se deve melhorar em termos gerais, para que os produtores rurais do nosso município tenham mais facilidade no acesso as novas tecnologias e inovações e suas melhorias gradativas (sugestões)?

“A Fé na Vitória tem que ser Inabalável”