

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

FREDERICO GRASSO BESTETTI

**PROCESSO DE DECISÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE GRÃOS NA
ESCOLHA DE UM SOFTWARE DE GESTÃO**

PORTO ALEGRE

2023

FREDERICO GRASSO BESTETTI

**PROCESSO DE DECISÃO DOS PRODUTORES RURAIS DE GRÃOS NA
ESCOLHA DE UM SOFTWARE DE GESTÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Doutor Antônio Domingos Padula

PORTO ALEGRE

2023

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Domingos Padula, por todo suporte durante o processo de elaboração deste trabalho. Eu te agradeço por, nos momentos de dúvidas, sempre me ajudar a lapidar um diamante, com os seus *feedbacks* precisos.

Aos meus pais, Dario e Mirella, por terem me dado todo suporte emocional, afetivo e financeiro. Eu agradeço a vocês por terem me trazido a este mundo e terem proporcionado todas as condições necessárias, para que eu sempre pudesse tomar as minhas próprias decisões e sempre que eu tivesse dúvida, soubesse que poderia contar com eles na minha vida. Ao meu padrasto, Franco, por todo suporte gastronômico e à minha madrastra Cláudia, por todo o auxílio psicológico durante o processo. Ao meu irmão, Enzo, que me enche de orgulho todos os dias, pois sei que tem um potencial enorme e já demonstra ter uma inteligência e humildade fora do comum.

À minha namorada, Laura, um ser humano espetacular, que me auxiliou nos três últimos anos da minha graduação, por todo o amor e carinho que me concedeu, por me mostrar o caminho do conhecimento e por sempre me mostrar que era possível escrever um Trabalho de Conclusão de Curso.

À UFRGS e à Escola de Administração, por tudo o que me ofereceram durante os anos da graduação, por proporcionar um ensino superior gratuito e de excelente qualidade, que forma profissionais excepcionais e que torna o nosso país mais competitivo, em diversos âmbitos da sociedade.

Aos meus antigos colegas e gestores, Vinícius, Mathias, Barbara, Luigi, Carolina e Bruno. Eu poderia dizer que 50% do trabalho escrito veio com o auxílio de vocês, pois sem todos os clientes impactados, não seria possível executar o trabalho proposto. Vocês são pessoas e seres humanos espetaculares.

Aos clientes da Aegro e produtores rurais do Brasil, gostaria de agradecê-los por fortalecer a nossa agricultura e torná-la a força motor da economia brasileira.

RESUMO

A agricultura desempenha um papel fundamental na economia brasileira, impulsionando o crescimento do país e exercendo um papel vital na segurança alimentar global. Nas últimas décadas, o Brasil se fortaleceu como um dos principais países agrícolas do mundo, principalmente devido à expansão de suas áreas cultivadas e aumento de produtividade. Uma das causas desse crescimento é o uso estratégico e operacional de tecnologia no setor agrícola, contribuindo para otimizar os processos e melhorar os resultados. O presente estudo investigou o processo de decisão dos produtores rurais de grãos na escolha de um software de gestão para aprimorar suas operações. A pesquisa reconheceu a importância das teorias decisórias da escolha do software de gestão para lidar com os desafios complexos enfrentados pelos produtores rurais. Procurou também, investigar critérios específicos do processo de compra. Os desafios incluem desde a quantidade de sistemas analisados até a adoção dos colaboradores na fazenda hoje. A utilização de softwares permitiu uma gestão mais eficaz e eficiente das operações agrícolas. Além disso, a integração de sistemas de gestão agilizou os processos de planejamento, alocação de recursos e controle de estoque. O processo de decisão dos produtores rurais na escolha de software de gestão foi analisado sob várias perspectivas, incluindo funcionalidades e soluções específicas, custos e descontos, facilidade de uso e suporte técnico. A pesquisa revelou que, embora a tecnologia auxilie a agricultura a desempenhar um papel crucial no crescimento da economia brasileira, a adoção da tecnologia como um todo ainda é um desafio para muitos agricultores devido à diversidade de opções disponíveis. O processo de decisão dos produtores rurais na seleção de software de gestão desempenha um papel crucial na maximização da eficiência operacional e na tomada de decisões informadas. Dessa forma, investir em educação sobre tecnologia e fornecer recursos para os agricultores avaliarem e escolherem as melhores soluções de software de gestão são passos cruciais para garantir um futuro promissor para a agricultura brasileira. Para finalizar, o setor agrícola brasileiro continua a ser uma força motriz para o desenvolvimento econômico do país. A expansão notável da agricultura de grãos é resultado da sinergia entre a adoção de um gerenciamento organizado e as melhores práticas agronômicas.

Palavras-chave: Agricultura, produtores rurais, grãos, software de gestão, processo de decisão, tecnologia, crescimento, tomada de decisão e eficiência.

ABSTRACT

Agriculture plays a fundamental role in the Brazilian economy, driving the country's growth and holding a vital position in global food security. In recent decades, Brazil has solidified its status as one of the world's leading agricultural nations, primarily due to the expansion of cultivated areas and increased productivity. One of the causes of this growth is the strategic and operational use of technology in the agricultural sector, contributing to process optimization and improved outcomes. This study examined the decision-making process of grain farmers in choosing management software to enhance their operations. The research acknowledged the importance of decision-making theories in software selection to address the complex challenges faced by rural producers. It also investigated specific criteria in the purchasing process, including challenges ranging from the number of analyzed systems to the adoption by farm employees today. The utilization of software has enabled more effective and efficient management of agricultural operations. Furthermore, the integration of management systems has streamlined processes such as planning, resource allocation, and inventory control. The decision-making process of farmers in selecting management software was analyzed from various perspectives, including specific functionalities and solutions, costs and discounts, user-friendliness, and technical support. The research revealed that although technology aids agriculture in playing a crucial role in Brazil's economic growth, the adoption of technology as a whole remains a challenge for many farmers due to the diversity of available options. The decision-making process of rural producers in software selection plays a crucial role in maximizing operational efficiency and informed decision-making. Thus, investing in technology education and providing resources for farmers to assess and choose the best management software solutions are essential steps to ensure a promising future for Brazilian agriculture. In conclusion, the Brazilian agricultural sector continues to be a driving force in the country's economic development. The remarkable expansion of grain agriculture results from the synergy between adopting organized management and best agronomic practices.

Keywords: Agriculture, brazilian economy, technology, growth, increased productivity, decision-making process.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 Contexto do trabalho	6
1.2 Problema de pesquisa	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo Geral	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	10
1.4 Justificativa da pesquisa	10
2 REVISÃO TEÓRICA	11
2.1 Software de gestão	11
2.2 Agronegócio	12
2.3 Fundamentação teórica	13
2.3.1 Etapas do processo de compra	13
2.3.2 Modelos de decisão.....	15
2.3.3 Satisfação.....	16
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	16
3.1 Estudos recentes	17
3.2 Pesquisa quantitativa	18
3.3 Pesquisa qualitativa	19
3.4 Agro	19
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	20
4.1 Informações demográficas	21
4.2 Reconhecimento e identificação do problema	23
4.3 Busca de informações	24
4.4 Avaliação de alternativas	27
4.5 Tomada de decisão	27
4.6 Avaliação pós-compra	31
4.7 Entrevista qualitativa	34
5 CONCLUSÃO	35
6 CRONOGRAMA	Error! Bookmark not defined.
REFERÊNCIAS	38
ANEXO	42
APÊNDICE	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto do trabalho

O agronegócio representou entre 2000 e 2021, em média, 22% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, o que indica a relevância do setor para a economia do país (CEPEA; CNA, 2022). Conceitualmente, o agronegócio é a soma de todas as atividades econômicas que estão relacionadas à venda e à produção de produtos e serviços agropecuários (FIA, 2021).

Particularmente em relação à produção de grãos, houve um aumento expressivo no período de 1975 a 2019, passando de cerca de 38 milhões de toneladas para, aproximadamente, 233 milhões (EMBRAPA, 2020a).

No que tange ao aumento da produção brasileira de soja, o Brasil é o maior produtor de soja do mundo. Na safra 21/22, o Brasil produziu mais de 123 milhões de toneladas, ultrapassando os EUA, que produziram, aproximadamente, 121 milhões de toneladas do grão (EMBRAPA, 2022b).

Uma das causas do aumento de produção foi a introdução de diversas tecnologias (*softwares*, melhoramento genético, maquinário, sensoriamento remoto, entre outros aspectos) no agronegócio, visando um aumento de produtividade e eficiência, redução de custos e ganho de rentabilidade (LIMA *et al.*, 2017).

Algumas pesquisas apontam que, aproximadamente, 84% dos produtores rurais brasileiros utilizam algum tipo de tecnologia na gestão das suas fazendas, para as mais diversas atividades (EMBRAPA, 2020c).

Nos últimos anos, muitas tecnologias foram desenvolvidas, tanto por empresas já consolidadas no mercado, como por *startups* - empresas caracterizadas por trabalharem com recursos financeiros e humanos escassos, que propõem soluções disruptivas, com alto grau de inovação para problemas do mercado (TABORDA, 2006). No agronegócio, tais *startups* são chamadas *agtechs*, sendo identificadas 1.703 delas no país em 2022, 51% a mais do que em 2019 (FIGUEIREDO; JARDIM; SAKUDA, 2022).

As *agtechs* introduziram um novo conceito de divisão das soluções tecnológicas para a fazenda. A divisão pode ser feita em três categorias, conforme a etapa do processo produtivo: aquelas que trazem soluções para: a) antes da

fazenda, b) dentro da fazenda e c) depois da porteira. A primeira lida com tudo o que é necessário para produzir, mas está fora da fazenda - como a compra de insumos e a concessão de crédito, por exemplo. A segunda foca no processo produtivo, como plantio, aplicações e colheita. A terceira aborda questões relacionadas à armazenagem e à logística da venda da produção (TAGUCHI, 2015).

Frente à vasta gama de soluções disponíveis no mercado, o produtor rural leva em consideração diferentes critérios no seu processo decisório, que variam conforme a sua realidade e a sua necessidade (GONÇALVES; ROMERO; SILVA, 2015).

Existe uma complexidade em conseguir determinar, hoje, no Brasil, quantos produtores de grãos investem em gestão nas suas fazendas. Sabemos que, atualmente, os produtores rurais que investem em sistemas de gestão conseguem ter ganhos de produtividade, redução de custos e aumento de rentabilidade maiores do que um que não usa esses sistemas de controle (ARTUZO, 2018). Segundo um estudo recente da McKinsey, a tecnologia mais utilizada entre os produtores rurais é um *software* de controle de gestão, seguido por sistemas de sensoriamento remoto e *hardwares* de agricultura de precisão (FIOCCO et al., 2023).

Determinadas pesquisas nos apontam que é possível investir em um relacionamento duradouro e em longo prazo com produtores rurais, para que eles invistam cada vez mais em gestão dentro da estrutura organizacional das suas fazendas e isso se torne algo essencial para a sua produção. Isso foi o que os fabricantes de máquinas agrícolas fizeram décadas atrás, por exemplo (HASSE, 2023).

No entanto, poucos estudos foram realizados especificamente no segmento da agricultura de grãos no que diz respeito à escolha de *softwares* de gestão para as fazendas. *Softwares* de gestão são definidos como sistemas que oferecem uma organização e planejamento de recursos que integram várias operações da empresa para desenvolver uma operação mais eficiente (MENDES; FILHO, 2022).

Dentro desse contexto, dada a quantidade de informação disponível no mercado, o produtor rural, muitas vezes, tem dúvidas com relação à melhor tomada de decisão possível na compra de um sistema de gestão. Dentro desse contexto,

o mundo VUCA é um conceito relacionado à velocidade e às incertezas com as quais o administrador tem que lidar, ao tomar as suas decisões (SILVA, 2022).

O conceito VUCA nos aponta para um mundo volátil, em que a passagem de informação acontece de forma muito rápida, o cenário muitas vezes é incerto, e existem casos em que a tomada de decisões é feita sem ter todas as informações possíveis. As decisões também são complexas e uma decisão de uma situação pode influenciar na criação de outro problema, sendo, por último, ambíguas, no sentido de que nem todas as decisões vão resolver o mesmo problema da mesma forma. Em resumo, nem tudo é tão claro quanto parece (BENNET; LEMOINE, 2023).

Dentro desse contexto de incerteza, o tomador de decisão na fazenda pode se sentir inseguro com relação ao *software* escolhido. Isso é algo que o conceito VUCA pode nos ajudar a entender dentro do processo. Cada letra da abreviação significa um fator de entendimento do mundo ao seu redor. A primeira letra (V) significa a volatilidade do contexto. O que é certo hoje, pode não estar mais certo amanhã. Desde o fim da Guerra Fria, durante a década de 1990 em que esse conceito foi desenvolvido, a informação transita com uma velocidade muito grande. A segunda letra (U) significa incerteza, que deriva do inglês *uncertainty*. Como praticamente tudo é incerto dentro desse conceito, é possível que possamos nos basear em dados para tomarmos as nossas decisões e isso possa diminuir o risco da decisão, mas ainda assim temos uma incerteza nessa decisão. A terceira letra (C) significa complexidade, o que quer dizer que uma pequena mudança pode ter um impacto enorme dentro de um contexto específico. Uma implementação de um ERP por exemplo, pode ter implicações grandes na mudança organizacional na estrutura de uma organização. A última letra (A) significa ambiguidade, que nos aponta que não é seguro fazer afirmações generalistas acerca de determinados contextos. Unir vários fatores diferentes, pode trazer situações em que uma tomada de decisão funciona em algum contexto e em outro contexto pode não funcionar.

Sendo assim, o processo decisório é um processo complexo e envolve vários fatores. Para o caso do produtor rural, envolve o tamanho da área que ele irá cultivar, qual cultura e variedade serão escolhidas, quais produtos serão utilizados, qual o custo de todas essas operações, quem o ajudará no processo de plantio, aplicações e colheita, entre outras etapas do processo produtivo (MACHADO *et al.*, 2015). O produtor lida com uma incerteza muito grande e quanto

mais ele puder diminuir esse risco exposto à incerteza, mais seguras as suas decisões serão (VASCONCELOS, 2021). Todo esse processo de decisão de compra se divide em cinco momentos: reconhecimento do problema, busca de informações, avaliação de alternativas, decisão de compra e avaliação pós-compra. Cada um desses cinco momentos também pode ser influenciado por fatores externos e internos (SECAF, 2018).

Dentro da proposta de trabalho, todas essas etapas foram estudadas a fundo para que se possa compreender melhor quais etapas estão mais suscetíveis à influência de agentes externos e quais as etapas não são influenciáveis. Compreendendo as etapas e dados específicos de cada uma delas, é possível criar estratégias comerciais ou de desenvolvimento de produtos de gestão a partir disso.

1.2 Problema de pesquisa

Existem inúmeros problemas e oportunidades no cenário atual do mercado de *softwares* de gestão para produtores rurais de grãos no Brasil. Atualmente, é difícil e complexo conseguir identificar qual é o momento em que o produtor verifica que possui um problema relacionado à gestão da fazenda dele e onde ele busca informações para resolver aquela questão, em específico. Ademais, durante o momento em que está avaliando as informações coletadas para tomar a decisão, deve-se averiguar em qual local ele armazena essas informações, com quem compartilha esses dados e quais os são mais importantes para ele. Compreender quem o influencia na tomada de decisão é algo que merece ser mais explorado, assim como os critérios que são mais relevantes nessa escolha. Descobrir algumas respostas para alguns desses pontos, é possível pensar e viabilizar estratégias de comercialização de *softwares* de gestão para esse público.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste estudo é explorar teorias racionais, não racionais, modelos de decisão e como essas teorias e modelos se aplicam ao processo de decisão dos produtores rurais de grãos na hora de comprar ou adquirir um *software* de gestão (ERP) para a sua fazenda. De maneira quantitativa e qualitativa, visa-se

conhecer mais a fundo sobre o comportamento de compra e o processo decisório do administrador rural de uma fazenda que produz grãos.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Entender quando os produtores rurais identificam ou reconhecem que possuem um problema de gestão e que precisam resolvê-lo e qual é o seu grau de satisfação com relação a isso;
- b) Durante o processo de decisão, compreender por que canais o produtor de grãos busca informações para tomar sua decisão e de que forma as alternativas são avaliadas. Também procuraremos saber se ele sofre influências externas ou é uma decisão interna;
- c) Quantificar quais são os critérios mais relevantes na hora da tomada de decisão, o tempo que se costuma levar até ele tomar essa decisão e dimensionar o quão satisfeito ele se sente com a solução escolhida;
- d) Investigar quantas pessoas participam do processo decisório e quantas pessoas utilizam o *software* de gestão;
- e) Compreender o nível de mudança na organização que a implementação do sistema traz.

1.4 Justificativa da pesquisa

A relevância do agronegócio na economia brasileira chamou a atenção do pesquisador deste estudo durante o curso de Administração. Esse é um dos poucos segmentos em que o Brasil consegue ser competitivo em termos econômicos e de geração de receita em comparação com outros países. Atualmente, é possível afirmarmos que o Brasil é considerado o celeiro agrícola do mundo. A nação produz muitas culturas e tem uma vocação agrícola muito grande.

Ademais, há um interesse pessoal do pesquisador, por trabalhar na área de gestão, dentro do agronegócio. Busca-se entender a dificuldade que um produtor rural tem na escolha de um sistema de gestão e o que faz ele optar ou não por um sistema tem grande potencial de exploração, visto que somos um país com toda a cadeia produtiva do agronegócio muito forte. Inclusive, a empresa escolhida para a aplicação do questionário com a base de clientes foi o local de trabalho do

pesquisador deste estudo durante quase quatro anos e foi criada uma relação de proximidade com os clientes e com as pessoas que trabalhavam na *startup*. Nesse sentido, buscou-se deixar um legado para uma organização, que proporcionou muitos aprendizados.

Há, também, poucos trabalhos na área de processo decisório para produtores de grãos. Os textos analisados diziam respeito a insumos, fertilizantes e produtos que são essenciais para o desenvolvimento e andamento do processo produtivo da lavoura, nenhum para controle de processo produtivo e gestão financeira, o que pode nos dar o próximo salto no que diz respeito às questões de aumento de produtividade, por exemplo.

O trabalho realizado pode ajudar mais empresas a entenderem quais critérios e fatores os produtores de grãos levam em consideração na hora de escolher um *software* de gestão. Muitas vezes, é a primeira vez que um produtor rural olha um sistema e ele possui dúvidas acerca desse processo.

Em suma, o trabalho se justifica pela relevância do setor no país; por interesse pessoal e pela escassa quantidade de trabalhos acadêmicos nessa área temática.

2 REVISÃO TEÓRICA

O ser humano toma decisões quase que instantaneamente e a todo o momento. Algumas teorias sobre processo decisório foram utilizadas como embasamento teórico no presente trabalho. Existem dois temas que são relevantes para o entendimento do presente trabalho e podem ajudar na construção e compreensão teórica, a saber: *Software* de gestão e agronegócio.

2.1 Software de gestão

A adoção de um *Enterprise Resource Planning* (ERP) pode melhorar a eficiência dos processos de negócios, reduzir custos de operação, melhorar a precisão das informações e aumentar a satisfação dos clientes. Além disso, um ERP pode ajudar a padronizar processos de negócios, o que leva a uma maior eficiência e eficácia operacional (PADILHA; MARINS, 2005). O ERP pode ser

definido também como um sistema que ajuda a melhorar e organizar os processos internos das empresas e externos, com os seus fornecedores e clientes.

O ERP, de maneira geral, oferece uma visualização geral dos processos internos da empresa e toda a cadeia de informações que ele guarda dentro dos próprios processos (SANTOS; VIANA, 2015).

Os ERPs também podem promover uma série de mudanças na organização no que diz respeito aos papéis exercidos pelos colaboradores e funcionários. Toda a cadeia de processos e de passagem de informação pode se alterar. Para que se possa ter uma boa adesão dos sistemas de gerenciamento, é necessário que exista também uma adesão por parte dos funcionários (LEMOS, 2017).

Segundo Orlikowski e Hoffman (1997), é complexo conseguir determinar antes da implementação do ERP tudo o que ele pode oferecer em termos de novas possibilidades e tecnologias para a organização.

2.2 Agronegócio

O agronegócio abrange muito mais do que somente a agricultura. Ele pode abarcar também questões relacionadas à pecuária, à indústria e a todo o processo produtivo da agricultura em geral, desde a produção dos insumos até a comercialização dos produtos e serviços produzidos dentro da fazenda. Segundo Megido e Xavier (1998, p. 35):

Na década de 50, os professores Ray Goldberg e John Davis, da Universidade de Harvard, constataram que 'as atividades rurais e aquelas ligadas a elas não poderiam viver isoladas'. Utilizando fundamentos de teoria econômica sobre as cadeias integradas, construíram uma metodologia para estudo da cadeia agro alimentar e cunharam o termo agribusiness, que sintetizava sua nova visão.

Dada a falta de escolarização do produtor rural brasileiro, o conceito de gestão no agronegócio se torna cada vez mais importante para que as propriedades rurais sigam cada vez mais organizadas e visando uma produtividade cada vez maior com um custo menor (TALIARINE *et al.*, 2015).

Para Rodrigues e Tupan (2018), o conceito de gestão agrícola significa um aumento da produtividade, sem onerar custos adicionais dentro do processo

produtivo da lavoura, sempre buscando uma maior eficiência dentro da produção da fazenda.

2.3 Fundamentação teórica

2.3.1 Etapas do processo de compra

O propósito da Administração é organizar os recursos para que, pela tomada de decisão, esses sejam utilizados de forma eficiente e consigam atingir os objetivos propostos pelas organizações (MORITZ; PEREIRA, 2011).

O processo de tomada de decisão do administrador se dá no sentido de buscar a eficiência, maximizar os lucros e diminuir os custos e os riscos. De acordo com Gomes, Gomes e Almeida (2002 *apud* MORITZ; PEREIRA, 2011, p. 40):

Os modelos de apoio à tomada de decisão, em resposta à escassez dos recursos financeiros e ao ônus crescente desses recursos, fazem com que as decisões sejam tomadas com base em critérios racionais que garantam a otimização dos retornos obtidos. A introdução do risco e da incerteza nos modelos trouxe uma nova gama de informações que permitiu o aperfeiçoamento do processo decisório.

As etapas do processo de compra podem ser divididas em: reconhecimento ou identificação do problema, busca de informações, avaliação de alternativas para a solução, tomada de decisão de compra e avaliação pós-compra (SILVA; SCARE; CASANOVA, 2018).

A etapa de reconhecimento do problema, que é a etapa inicial do processo decisório, parte do princípio em que existe o estado atual e o estado desejado. O administrador ou tomador de decisão reconhece que existe um problema, mas ainda tenta identificar a causa daquele problema, conforme Kotler (1994).

Segundo Kotler (1994), o momento de busca de informações é o que o tomador de decisão vai atrás de determinadas informações específicas para resolver o problema já identificado. Nesse momento, é importante entender onde essa informação será buscada e qual tipo de informação ele está buscando, se isso é feito acerca do problema enfrentado ou da solução que deseja.

Em linha com a busca de informações, existem métodos e técnicas que ajudam o administrador ou tomador de decisão a organizar as informações. A matriz GUT é um exemplo do que pode ser feito nesse aspecto (ALVES, 2017). A

matriz GUT é uma ferramenta de gestão, em que podemos verificar a gravidade, urgência e a tendência de problemas que acontecem dentro de uma organização e para que se possa entender o quão grave é esse problema, qual a urgência para que se tomem atitudes para resolvê-lo e qual é a tendência para que eles ocorram novamente (NOVASKI, 2020).

A terceira etapa do processo de decisão, denominada como avaliação de alternativas, se dá a partir do momento em que o tomador de decisão já possui conhecimento e já reuniu informações suficientes acerca do problema ou solução reconhecida. A avaliação de alternativas é uma etapa crucial no processo decisório do consumidor, que envolve a comparação de opções de produtos ou serviços disponíveis para satisfazer uma necessidade ou desejo específico. Durante essa etapa, o consumidor compara as características e benefícios de cada alternativa, considerando fatores como preço, qualidade, conveniência, disponibilidade, marca, imagem e reputação da empresa, entre outros aspectos.

A avaliação de alternativas pode ser influenciada por fatores internos, como atitudes, crenças e valores pessoais, bem como fatores externos, como informações fornecidas pela mídia, opiniões de amigos e familiares, experiências passadas de compra e marketing mix das empresas. O resultado da avaliação de alternativas pode ser a seleção de uma opção de compra, a rejeição de todas as opções ou a postergação da decisão de compra para o futuro.

O processo de *brainstorming* nessa etapa é fundamental para que o tomador de decisão ou os tomadores de decisão possam, em conjunto, discutir as alternativas viáveis que solucionem os problemas deles (SILVA, 2013).

A quarta etapa é a etapa mais importante do processo. É nela que a tomada de decisão é efetuada. O administrador administra ações, esse é o seu papel. Entretanto, os administradores não decidem sozinhos, pois é também trabalho deles orientar os seus liderados para que a organização funcione de forma autônoma e orgânica (MORITZ; PEREIRA, 2011).

Por último, a avaliação pós-compra nos ajuda a definir como o administrador avalia a solução do problema após o uso. É importante ressaltar que os tomadores de decisão podem levar em consideração aspectos emocionais durante esse processo.

2.3.2 Modelos de decisão

Podemos separar as teorias de tomadas de decisão em dois tipos: teorias racionais e teorias não-rationais. A teoria racional, parte do princípio de que o tomador de decisão toma todas as suas decisões de forma racional, sem emoções, decidindo com uma capacidade cognitiva ilimitada e possuindo uma inteligência fora do comum. Já a teoria não-racional leva em consideração que o ser humano é um ser dotado de limitações e alguns outros fatores como emoções são perceptíveis na tomada de decisão. O administrador, muitas vezes, não possui todo o conhecimento necessário para tomar uma decisão (RIBEIRO *et al.*, 2006).

Uma das principais teorias do modelo de decisão racional é a teoria da utilidade esperada. Essa teoria foi desenvolvida por John von Neumann e Oskar Morgenstern (1940) (na obra “Teoria dos Jogos e Comportamento Econômico”) e é considerada uma das teorias mais influentes da economia. Os dois principais fatores que são avaliados pelos decisores são: a utilidade, que nos mostra o quão útil será a escolha, e o resultado, que mostrará se a escolha teve o resultado esperado. Uma das críticas com relação à teoria da utilidade esperada é que ela não leva em conta fatores sociais no processo decisório, o que, de certa forma, influencia na forma como alguns decisores se comportam. Ela assume que as pessoas tomam decisões sem levar em conta as emoções no processo também (CARDOSO *et al.*, 2008).

Em contraponto à teoria da utilidade esperada, temos a teoria da racionalidade limitada, que faz parte do modelo não-racional. Essa teoria foi proposta por Herbert Simon (1950) (na obra “Comportamento Administrativo”) e é frequentemente contrastada com a teoria da utilidade esperada, que assume que as pessoas são totalmente racionais e têm acesso a todas as informações necessárias para tomar decisões ideais. Essa teoria nos aponta que as pessoas têm sim recursos cognitivos limitados e não possuem todas as informações necessárias para a tomada de decisão e, muitas vezes, tomam decisões satisfatórias e não decisões ótimas e perfeitas. De certa forma, uma das principais críticas dessa teoria, é o fato de que o administrador, muitas vezes, não toma as melhores decisões possíveis. Apesar disso, a teoria da racionalidade limitada tem tido uma contribuição importante para a compreensão do comportamento humano

em situações de incerteza e complexidade, permitindo uma visão mais realista e empírica sobre a tomada de decisões (MACEDO *et al.*, 2009).

Existem também outros modelos de decisão como o modelo político. Esse foi um modelo desenvolvido por Graham T. Allison (1971), em que ele nos aponta no seu livro sobre a crise dos mísseis em Cuba, que a tomada de decisão envolve muitas outras pessoas no processo como um todo e que a decisão, em si, muitas vezes, não é tomada de forma unilateral. É preciso validar a solução do problema ou dos problemas com todos os atores envolvidos no processo. É comum também que as etapas do processo se misturem durante o modelo político e que não exista uma burocracia e uma verticalidade tão grande no processo. Cada ator dentro do processo coloca o seu olhar sobre a decisão, o que influencia em cada uma das etapas também.

Todos esses modelos podem nos ajudar a entender os pontos positivos e pontos negativos acerca do processo de tomada de decisão dos administradores.

2.3.3 Satisfação

A satisfação na compra é um conceito que se refere ao nível de conformidade do cliente em relação a uma compra ou utilização de um serviço (TROCCOLI *et al.*, 2016). A satisfação do cliente não possui uma fórmula mágica, já que está relacionada a necessidades, vontades e expectativas individuais.

A satisfação em todo o processo de compra, é resultado de um processo de decisão positivo, em que o consumidor obteve sucesso e se sentiu parcialmente satisfeito com todas as etapas do processo (BORGES *et al.*, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A etapa de procedimentos metodológicos foi dividida em três etapas: etapa de revisão bibliográfica e pesquisas acerca de trabalhos já realizados na área de pesquisa, etapa de pesquisa quantitativa que, visou avaliar relações causais entre variáveis e, por último, a etapa de pesquisa qualitativa, que envolveu a coleta de dados não-numéricos e foi útil para entender como a Aegro pensa em desenvolver estratégias a partir da pesquisa realizada (PIOVESAN *et al.*, 1995).

Após a aplicação da pesquisa quantitativa e qualitativa, as análises foram feitas junto ao orientador do trabalho. Após a realização, foram redigidas no capítulo de análise de resultados, análises específicas de cada uma das etapas e na conclusão, para que se tivesse uma clareza maior sobre algumas das teorias e de forma mais prática e estratégias fossem tomadas a partir desses resultados e dessas conclusões.

3.1 Estudos recentes

Alguns artigos foram publicados recentemente, no sentido de explorar como funciona o processo de compra de produtores agropecuários. Um desses artigos foi apresentado em 2008 pelo Grupo de Pesquisa: “Economia e Gestão do Agronegócio na Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural” e nos apontou como funcionava o processo de decisão de compra dos agricultores de uma bomba de água.

O estudo compara comportamentos de compra profissionais e comportamentos não profissionais, sendo comportamentos profissionais de compras definidos em compras organizacionais, que também podem ser definidos por compras entre empresas (MILAN *et al.*, 2014).

Os resultados da pesquisa de campo realizada nos mostraram que o público-alvo possui comportamentos variados em cada uma das etapas. Na etapa de reconhecimento do problema, por exemplo, houve avanços no que diz respeito à quantidade de informações pesquisadas e à influência que uma etapa anterior possui para a etapa de avaliação de alternativas e soluções. Nesse sentido, essa é uma parte que já pode ser considerada mais profissional. Em contrapartida, na etapa de tomada de decisão, essa é uma etapa extremamente não profissional, com poucos processos definidos.

Outro estudo desenvolvido foi um artigo escrito em 2022, que nos aponta os canais mais relevantes para os produtores rurais e a influência disso na adoção de novas tecnologias pelos agricultores (COLUSSI *et al.*, 2022).

Os principais benefícios percebidos pelos produtores rurais, ao utilizar e adotar tecnologias digitais dentro do processo produtivo da lavoura, são o aumento de produtividade, redução de custos e eficiência do trabalho. Outro dado interessante é a relevância tanto do WhatsApp como ferramenta de comunicação

dentro da gestão da fazenda e com os seus fornecedores, como dos dias de campo. Os dias de campo são atividades de um dia ou mais desenvolvidas por fornecedores de máquinas, fertilizantes, insumos, em geral, em que novos produtos e tecnologias são apresentadas dentro das próprias fazendas dos produtores que são clientes fiéis, muitas vezes, desses fornecedores. Vários produtores se reúnem com os fornecedores para discutir a implementação dessas novas tecnologias, conversar sobre a viabilidade delas e compreender a relevância das soluções apresentadas (HIROYUKE, 2019).

3.2 Pesquisa quantitativa

Pela metodologia de pesquisa quantitativa, o trabalho procurou entender como funciona o processo de decisão desses clientes quando buscam o sistema de gestão.

A etapa da pesquisa quantitativa foi realizada com o objetivo de entender os níveis de importância que o produtor rural dá para o processo decisório como um todo. Foi importante quantificar tal aspecto nesse momento da pesquisa, para que se pudesse ter uma visão mais geral do processo de decisão nas fazendas. Sabendo os níveis mais importantes para o produtor e o que possui mais peso para ele, nesse caso, foi possível estabelecer uma relação entre o problema que ele possui e o que a solução pode entregar.

Em um primeiro momento, durante a etapa da pesquisa quantitativa, foi necessário coletar informações demográficas desses produtores rurais: qual estado plantam, quantos hectares costumam cultivar, qual o grau de escolaridade dos tomadores de decisão, entre outras informações relevantes, acerca da situação atual da fazenda e da estrutura decisória organizacional.

Em um segundo momento, a pesquisa quantitativa explorou todas as etapas do processo de compra do Aegro, bem como destrinchou cada uma das etapas, para que se pudesse dissecá-las especificamente.

Nesta etapa da pesquisa quantitativa, foram coletadas informações via questionário *online* estruturado pelo Typeform e, posteriormente, analisadas, em gráficos de planilhas do Excel. Um link foi distribuído pela equipe de marketing e desenvolvimento de produto da Aegro para a base atual de clientes. O link distribuído chegou até 541 pessoas, 83 dessas abriram o e-mail que continha o link

da pesquisa, 30 visualizaram a pesquisa e somente 20 produtores rurais responderam ao questionário. O tempo médio de realização da pesquisa quantitativa foi de 10 minutos.

3.3 Pesquisa qualitativa

Em um terceiro momento, foi realizada uma pesquisa qualitativa, que focou, exclusivamente, em interpretar os dados gerados pela pesquisa quantitativa mais específicos de cada etapa, como as cinco etapas do processo decisório listadas na fundamentação teórica, para que se pudesse entender se existem padrões em algumas das etapas.

Além disso, as perguntas da etapa qualitativa foram elaboradas com base nos resultados da pesquisa quantitativa e uma entrevista com duração de uma hora foi realizada com a coordenadora de desenvolvimento de produto da Aegro, Priscila Mota, para que se pudesse coletar percepções acerca dos modelos utilizados no processo decisório e compreendesse a percepção da entrevistada acerca dos resultados da pesquisa, bem como quais são as potenciais estratégias da organização, que puderam ser elaboradas a partir desses resultados.

Após a análise das informações quantitativas da pesquisa, foi elaborado um questionário de cinco perguntas descritivas, para aprofundar e entender melhor a experiência do processo de decisão. Uma reunião *online* com duração máxima de uma hora foi realizada com a diretora de desenvolvimento de produto da Aegro. A plataforma do Google Meet foi utilizada com a entrevistada. Por questões técnicas, a chamada de vídeo não pode ser gravada.

3.4 Aegro

O questionário foi aplicado com a base de clientes da *agtech* Aegro, que desenvolveu um *software* de gestão para fazendas que produzem grãos.

A Aegro foi selecionada por inúmeros fatores. Primeiro, pelo fácil acesso aos gestores da empresa, segundo por ser um *software* de manuseio intuitivo e objetivo, terceiro por ser o líder de mercado no segmento de grãos para fazendas e quarto pela proximidade do pesquisador com a *startup*. O pesquisador que

realizou este estudo, trabalhou durante cerca de três anos e onze meses na empresa.

A base atual de clientes da Aegro conta com cerca de 2200 clientes, que são produtores rurais e trabalham com grãos, cana de açúcar, café e outras culturas. A pesquisa será destinada para os produtores de grãos exclusivamente. O *software* de gestão desenvolvido pela *startup* foi feito para a cultura de grãos, como soja, milho, trigo, arroz, feijão e outros grãos. Dependendo do nível de informação que o produtor que não trabalha com grãos buscar ter dentro do *software*, o sistema pode atender às demandas do produtor ou não.

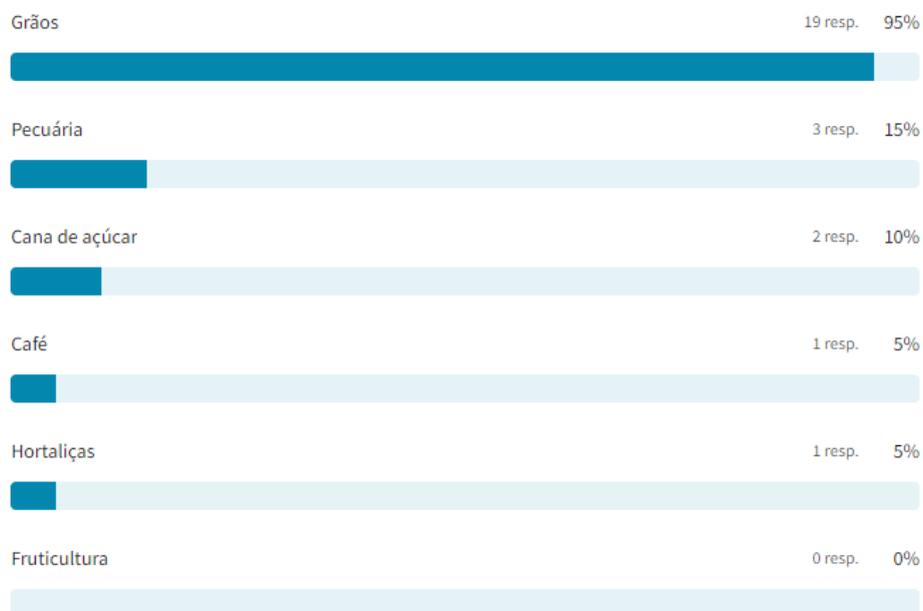
O perfil ideal de cliente que utiliza e compra o Aegro é um produtor ou produtora rural que é aberto a novas tecnologias e enxerga a sua fazenda como um negócio, com pouco apego emocional à fazenda, com mais foco nos números e na organização, visando aumento de produtividade e lucratividade.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os dados foram analisados de forma quantitativa relacionando os resultados obtidos na pesquisa com os estudos recentes e a fundamentação teórica.

4.1 Informações demográficas

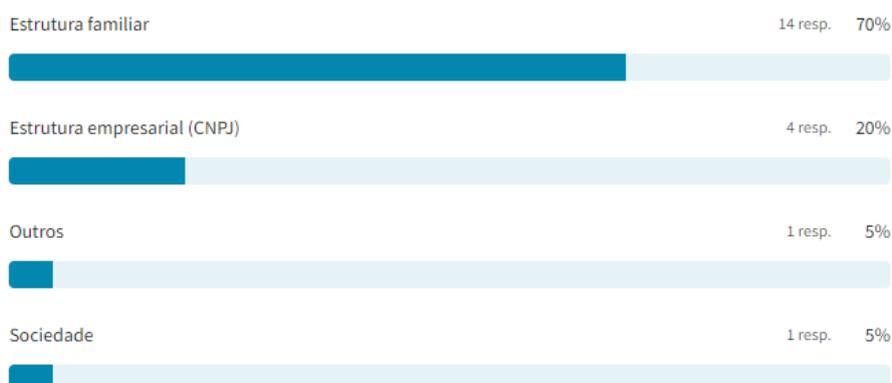
Gráfico 1: Quais são as principais culturas que você costuma cultivar?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Nesta etapa, a pesquisa nos apresentou resultados muito diversificados em termos de variação das respostas. Enquanto a maioria dos respondentes trabalha com grãos, também podemos visualizar que a Aegro possui clientes que trabalham com outras culturas, como café, cana de açúcar, hortaliças e pecuária.

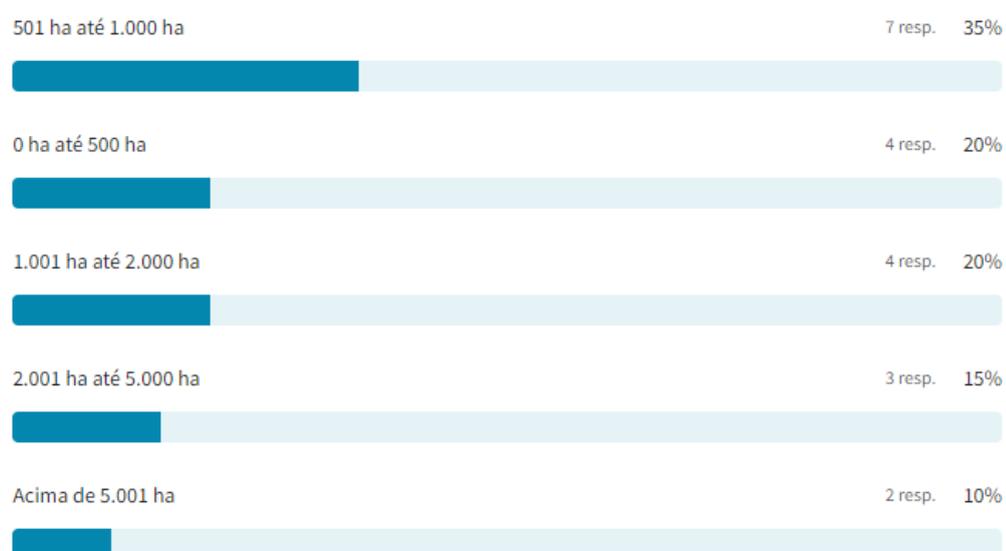
Gráfico 2: Assinale a alternativa que mais se assemelha a estrutura organizacional da fazenda.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A estrutura organizacional mais presente entre os respondentes é a estrutura familiar, seguida da estrutura empresarial. Sobre o grau de escolaridade, houve uma variação muito grande nas respostas e a pesquisa nos mostrou que ainda há tomadores e tomadoras de decisão na fazenda que não possuem ensino superior completo, por exemplo. Houve respondentes de diversos estados, mas as respostas predominaram entre a região Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Gráfico 3: Qual é a faixa de área em que você costuma trabalhar as suas culturas?

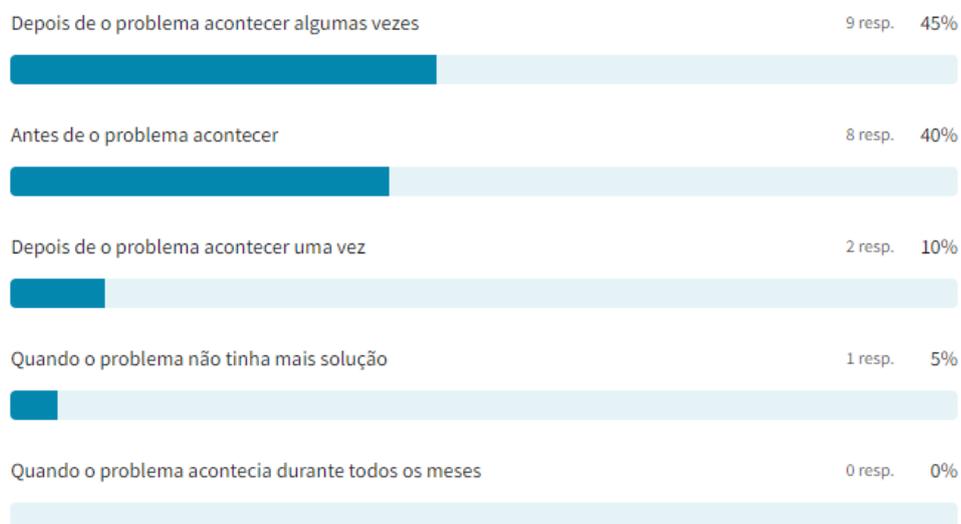


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A predominância de respostas entre o tamanho da área dos produtores ficou entre 0 hectares até 2.000 hectares, o que não é nenhuma surpresa, visto que esse é o perfil ideal de cliente do produtor rural que utiliza o Aegro.

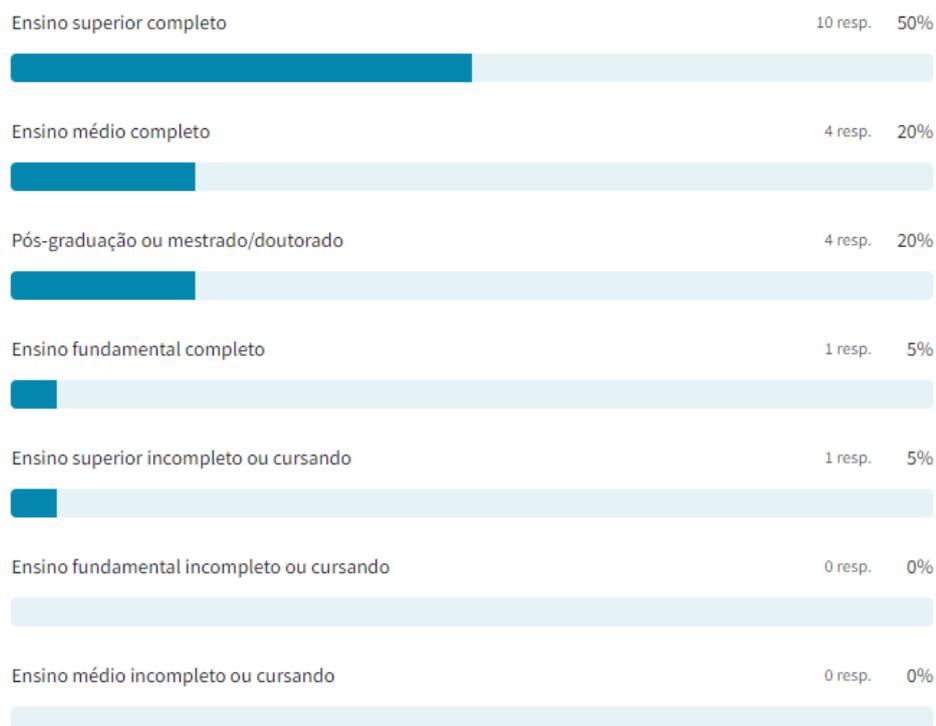
4.2 Reconhecimento e identificação do problema

Gráfico 4: Em que momento foi percebido que havia um problema de gestão e que era necessário solucioná-lo?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Gráfico 5: Qual é o maior grau de escolaridade entre os tomadores de decisão da fazenda?

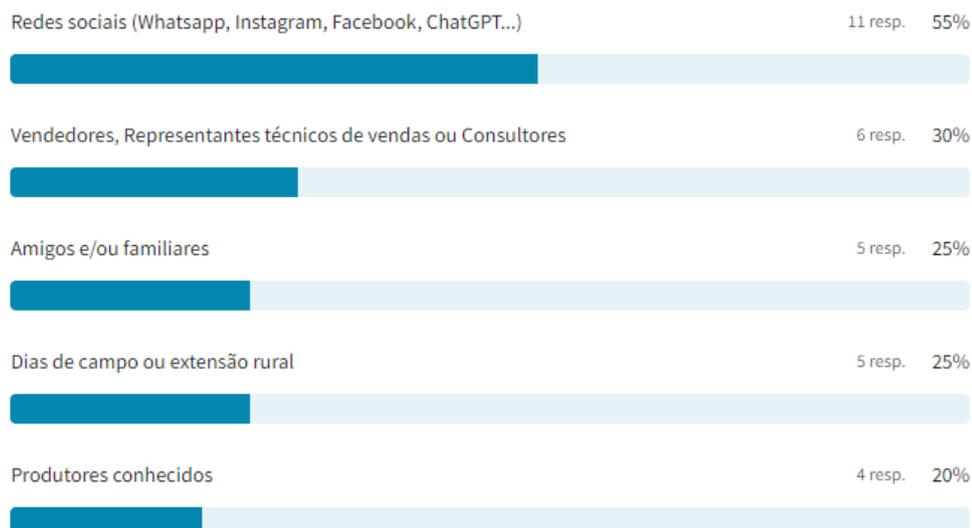


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Segundo dados da pesquisa, podemos traçar dois perfis majoritários de produtores rurais. Há os produtores que antevêm os problemas e buscam resolvê-los antes mesmo que eles aconteçam e produtores que só conseguem reconhecer e identificar o problema depois de eles acontecerem algumas vezes. O dado foi relacionado com o grau de escolaridade dos produtores e foi possível identificar que quanto maior o grau de escolaridade, maior a chance de ele antecipar o problema antes que ele aconteça. Nessa etapa, também pudemos visualizar ligeiramente que os sucessores, em geral, são mais preocupados com a resolução dos problemas de gestão da fazenda. Praticamente todos os produtores se sentiram satisfeitos ao reconhecerem que existiam problemas de gestão e que eles precisavam ser solucionados.

4.3 Busca de informações

Gráfico 6: Qual a sua referência para procurar soluções para o seu problema de gestão?

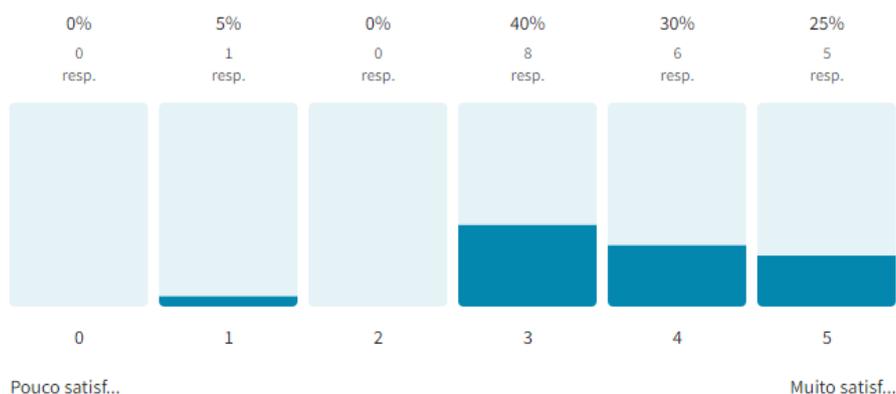


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Os canais mais utilizados pelos produtores rurais são as redes sociais e os vendedores, representantes técnicos e consultores. As redes sociais ainda são o canal mais utilizado para buscar informações, mas o vendedor, o representante técnico e o consultor assumem um papel cada vez mais importante como referência para o produtor, no que diz respeito à gestão da fazenda.

Gráfico 7: Quão satisfeito você estava com a quantidade de informação que tinha pesquisado, juntado e analisado para decidir e escolher o software de gestão?

3.7 Pontuação média

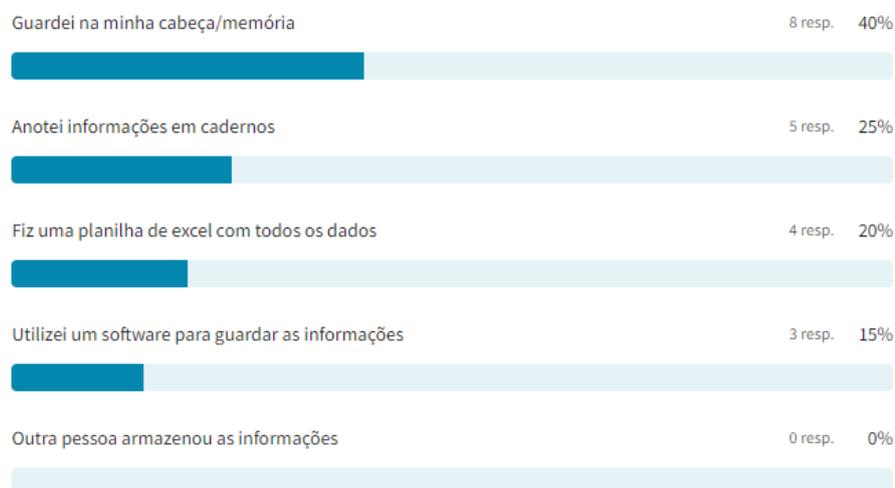


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Outro dado interessante foi que quase metade dos respondentes concluiu que as informações disponíveis eram intermediárias no que diz respeito à quantidade de informação analisada. Em outras palavras, mesmo que o produtor rural reúna grandes quantidades de informação para estudar os problemas de gestão que ele vem enfrentando, ele, ainda assim, pode não se sentir satisfeito com as informações coletadas, o que configura um comportamento com racionalidade limitada.

4.4 Avaliação de alternativas

Gráfico 8: Onde você armazenou as informações sobre o que foi pesquisado do problema de gestão que possuía e dos softwares analisados?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

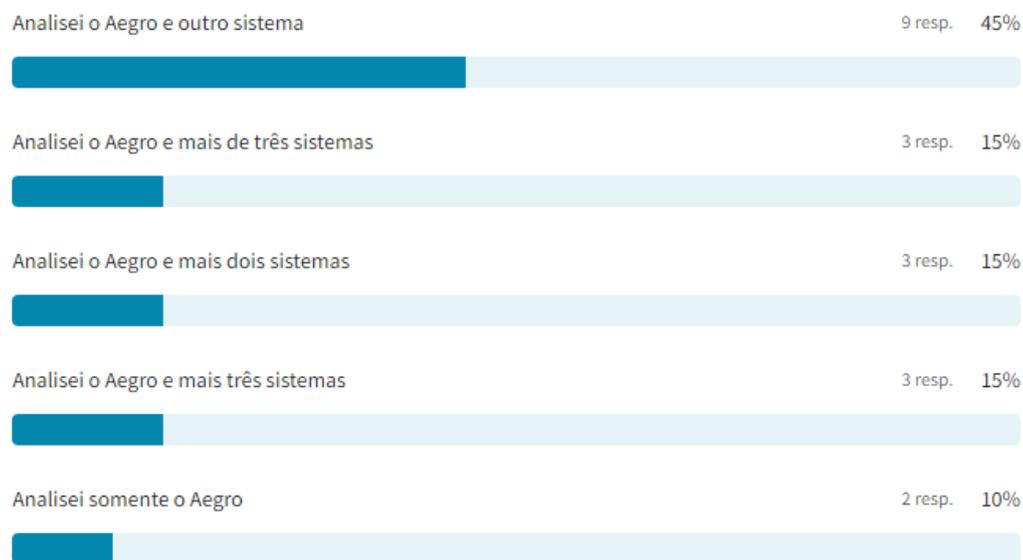
Os dados nos apontam, nessa etapa, que os produtores rurais ainda possuem um processo de busca de informações muito pouco profissional. Isso ainda não pode ser considerado uma compra organizacional, visto que a maioria dos respondentes, independentemente do tamanho de área e grau de escolaridade, anotou as informações dos sistemas analisados em cadernos ou guardou as informações na memória. A grande maioria dos respondentes também se sentiu satisfeita com a quantidade de alternativas analisadas.

4.5 Tomada de decisão

Dentro da análise quantitativa, essa é a etapa mais importante. Das dezenove respostas coletadas, apenas dois respondentes analisaram somente o Aegro. Esses mesmos dois respondentes realizaram todo o processo de compra e de decisão sozinhos e se sentiam extremamente satisfeitos com a decisão da escolha do software. Ainda dentro dessas duas respostas, uma das respostas trouxe o dado de que sete pessoas utilizam o ERP dentro da organização da

fazenda e a adesão foi considerada alta, por parte dos colaboradores. O modelo de decisão política não fez sentido dentro dessa resposta.

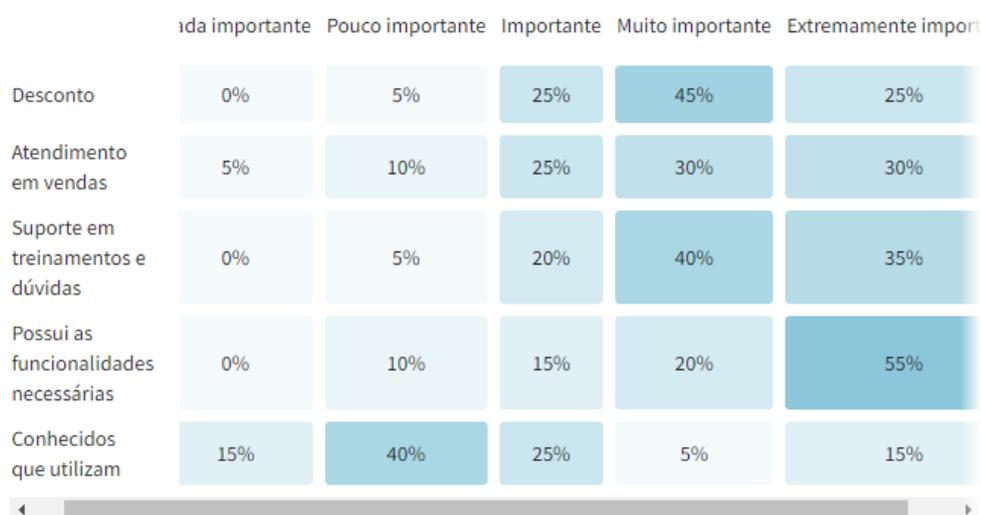
Gráfico 9: Quantos softwares de gestão você analisou ao tomar a decisão de optar pelo Aegro?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Os produtores que analisaram o Aegro e mais um sistema obtiveram uma média de satisfação menor do que se comparado aos que analisaram somente o Aegro, o que traz uma decisão mais irracional. Conforme os dados, se o produtor analisa informações e sistemas em demasia, ele tende a ser mais racional. Se ele analisa informações de menos, tende a se sentir menos racional.

Gráfico 10: Resposta levando em consideração os pontos abaixo durante o processo de tomada de decisão:

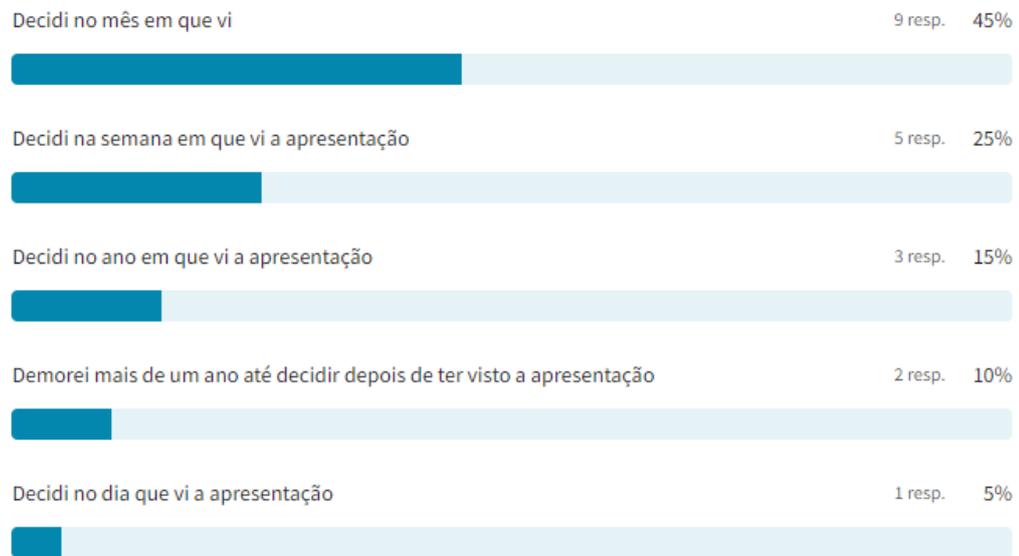


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Considerando todas as respostas também, é importante destacar que o mais relevante para os produtores rurais, é que o software possua todas as funcionalidades necessárias para a sua utilização, sendo isso, inclusive, mais importante do que o desconto. O suporte e os treinamentos para uso do sistema, são considerados importantes para os produtores. Muitas vezes, é a primeira vez na vida que o produtor rural utiliza um sistema de gestão e ele sente essa necessidade em um primeiro momento, até por questão de adaptação. Por último, ter conhecidos que utilizam o sistema é pouco importante na tomada de decisão.

Pessoas que analisaram o Aegro e outros sistemas, independentemente de mais um sistema ou mais de três sistemas além do Aegro, em geral, possuíam comportamentos mais variados dentro das etapas.

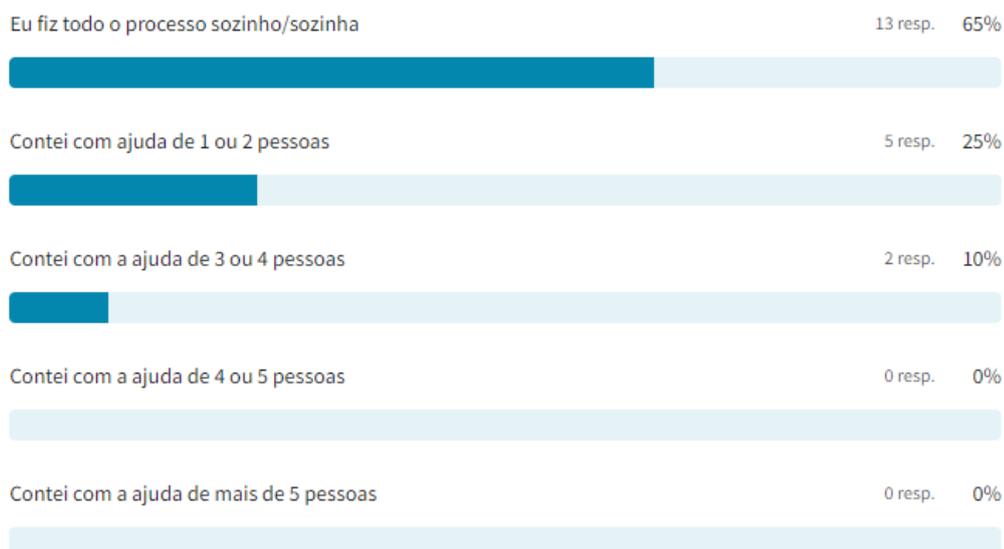
Gráfico 11: Quando você decidiu que ia contratar o Aegro, quanto tempo levou até fechar a sua contratação?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A maioria dos respondentes decidiu dentro do mês a compra pelo Aegro. Somente dois respondentes decidiram um ano após ter visto o software pela primeira vez.

Gráfico 12: Quantas pessoas, além de você participaram do processo de decisão de escolha do software?

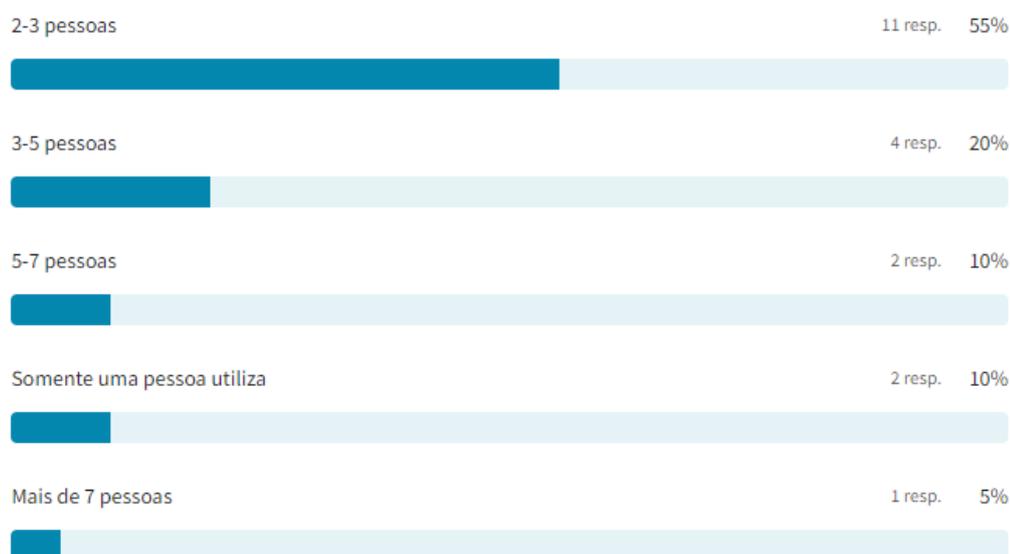


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Pouco mais da metade dos respondentes realizou todo o processo de decisão sozinho e se sentia satisfeito com a decisão que havia tomado. O restante dos respondentes teve a participação de uma ou mais pessoas na decisão e, em geral, sentia-se mais satisfeito do que os respondentes que decidiram sozinho.

4.6 Avaliação pós-compra

Gráfico 13: Quantas pessoas utilizam hoje o Aegro na propriedade em que você trabalha?

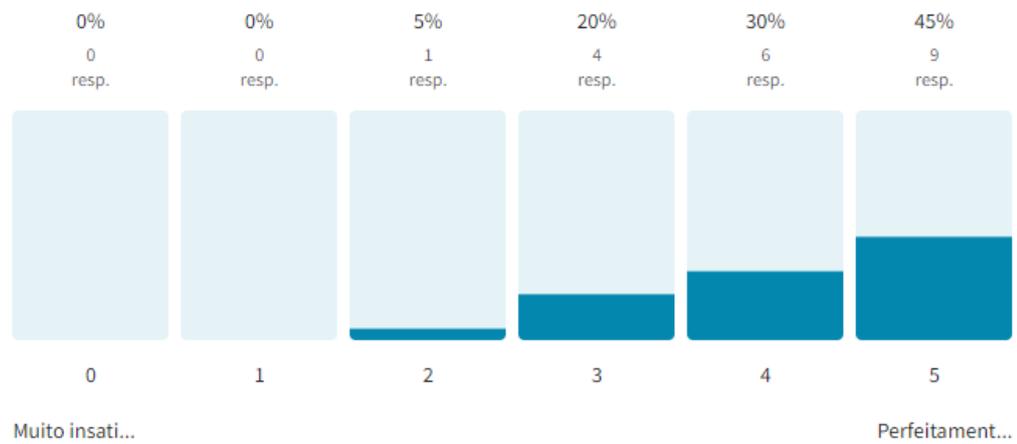


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na maioria das respostas, duas a cinco pessoas utilizam o Aegro dentro das propriedades atualmente. Pouco mais da metade dos respondentes ressaltou que no máximo três pessoas utilizavam o sistema de gestão. É possível inferir que muitas pessoas utilizam o sistema, mas poucas decidem sobre a compra dele. Os produtores rurais que utilizam o Aegro, hoje, sentem-se satisfeitos com a decisão que tomaram ao comprar o sistema.

Gráfico 14: Quão satisfeito você se sente com a decisão que tomou ao assinar o Aegro?

4.2 Pontuação média

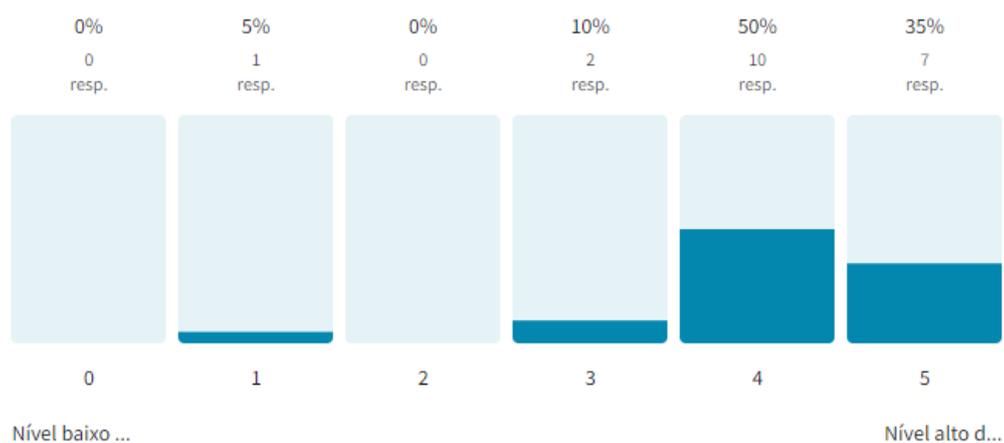


Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Mais de três quartos dos respondentes se sentem satisfeitos com a decisão que tomaram ao assinar o Aegro. Todos os respondentes avaliaram que usam o sistema todos os dias e, alguns, uma vez por semana.

Gráfico 15: Qual foi o nível de mudança na organização e na estrutura que o Aegro proporcionou?

4.1 Pontuação média



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

A grande maioria também relatou que houve um alto nível de mudança organizacional, com a implementação do Aegro. O nível de adesão foi bastante disperso entre os respondentes. Pouco mais da metade da maioria dos respondentes apresentaram que o nível de adesão foi relativamente alto e os outros evidenciaram que os funcionários não aderiram tão facilmente ao sistema.

4.7 Entrevista qualitativa

A entrevistada se chama Priscila Mota. Ela é coordenadora de desenvolvimento de produtos da Aegro. Durante a execução da entrevista, ela ressaltou que muitas pesquisas com a própria base de clientes foram realizadas recentemente, o que pode ter impactado no número de potenciais respondentes da pesquisa. Ela foi a responsável pela aplicação da pesquisa quantitativa e ajudou muito na execução do trabalho e distribuição do questionário. Assim, questionou-se:

a) Como você enxerga as respostas da parte demográfica da pesquisa? “Em entrevistas feitas recentemente com os nossos clientes, pudemos perceber que mesmo que eles respondam que são proprietários das terras, muitas vezes seguem sendo sucessores, filhos e filhas dos donos das terras. Os proprietários de verdade são os pais deles, mas que não possuem aptidão, vontade e nem habilidade com o sistema. Houveram casos de produtores também que tinham outros cursos de graduação que não eram voltados para o agronegócio, como designers, cabeleireiros e acabaram migrando para agricultura, pela rentabilidade do negócio e por se considerarem sucessores”;

b) Quais dados você achou mais interessantes das três primeiras etapas do processo decisório? “A partir das nossas pesquisas e que ia bastante de encontro aos dados quantitativos, é que existem muitos produtores que nascem dentro da operação da fazenda, começam a trabalhar muito cedo dentro da operação, saem para estudar na cidade, passam um tempo estudando na cidade e voltam para o campo, para levar o que aprenderam na cidade, seja em termos de gestão como em termos de operação mesmo.

O poder das redes sociais também é muito relevante dentro das três etapas especificamente. Pudemos verificar também que alguns produtores se sentem irritados e não enxergam conteúdos novos em grupos de WhatsApp e cooperativas”;

c) Como você avalia a etapa de tomada de decisão? “Uma entrevista foi realizada com um produtor que a estrutura organizacional era uma *holding* rural e a tomada de decisão foi totalmente centralizada nele mesmo. Ele decidiu sozinho, fez todo o processo sozinho e vários funcionários além dele utilizavam o sistema”;

d) O que você achou mais interessante da etapa de avaliação pós-compra? Afinal, estamos falando dos clientes da Aegro. “O maior receio dos produtores, em geral, é perder os dados e ter que migrar de sistema, por não conseguir usar ou não se adaptar a ferramenta. Costumam também alimentar o sistema diariamente, não importando se estão em colheita, plantio e durante a época da safra onde as atividades ficam mais frequentes. Costumam realizar as atividades dentro do Aegro para não acumular. E o mais interessante de tudo foram produtores que acabaram contratando o sistema, acabaram vendo que o uso do programa trazia benefícios para a administração rural e acabaram abrindo consultorias próprias para prestação de serviço para outros produtores.”

e) Que estratégias a Aegro pensa em implementar a partir das entrevistas? “A pesquisa trouxe vários insumos interessantes para análise. Creio que vamos acabar utilizando mais as redes sociais para colocar o Aegro mais em visualização para comparação com outros sistemas. Precisamos estudar mais sobre maturidade de gestão e como podemos acelerar o tempo de venda. E por último, estamos pensando em melhorar a experiência do usuário no teste do sistema também”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a pesquisa ainda apresente algumas limitações, alguns elementos já emergem para futuras investigações e estudos. Foi possível perceber que os produtores rurais de grãos estão abertos à tecnologia e têm bastante interesse em conhecer as novidades do mercado, no que diz respeito à gestão das fazendas. A

partir das respostas avaliadas, pôde-se identificar uma tendência de traços de racionalidade limitada e traços de racionalidade ilimitada dentro do processo decisório. Em algumas etapas, o comportamento racional ficou mais evidente, em outras etapas, o comportamento irracional se tornou mais evidente. É cedo ainda para que se possa decidir sobre a temática, mas já existe uma luz e um debate no que diz respeito a ela. Mesmo os produtores avaliando uma série de fatores relacionados à satisfação, ainda existe muito espaço de exploração para a insatisfação, o que pode trazer muitos insumos para futuras pesquisas.

Quanto mais satisfeito o tomador de decisão fica, mais variado é o tempo que ele pode levar até fechar a contratação do sistema. Nesse sentido, pode ser que acelerar o processo de vendas do produtor rural não ajude no processo de decisão, pois a chance de ele contratar o sistema, mesmo após um tempo, pode fazer com que a tomada de decisão dele seja mais satisfatória e ele se torne um cliente melhor para a empresa. Os respondentes que se sentiam pouco satisfeitos com a sua tomada de decisão de ter assinado o Aegro, sempre haviam analisado o Aegro e mais de um sistema. Alguns analisaram mais de três sistemas inclusive. Eles, ainda assim, não se sentiam satisfeitos com a sua escolha.

Quanto maior o grau de escolaridade do produtor rural de grãos, cliente da Aegro, maior é a chance de ele antever os problemas e se prevenir de potenciais perdas em termos de gestão. O produtor rural que antecipa o problema antes de ele acontecer, sentia-se mais satisfeito consigo mesmo do que o produtor que deixava o problema acontecer pelo menos uma vez. Assim, verificou-se que o desconto é menos importante para quem antecipa os problemas do que para quem sofre com problemas recorrentes.

Foi possível perceber que a tecnologia de gestão, se bem utilizada pelo produtor rural, pode trazer benefícios em longo prazo, tanto para o ecossistema do agronegócio como para o mundo em que vivemos. Com um maior avanço da tecnologia no meio rural, se mais produtores e produtoras utilizarem sistemas de gestão, é possível que o Brasil atinja níveis mais altos de produtividade do que os atuais e reforce o rótulo de celeiro agrícola do mundo, sendo cada vez mais sustentável e eficiente.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. *et al.* Aplicabilidade da matriz GUT para identificação dos processos críticos: o estudo de caso do departamento de direito da Universidade Federal de Santa Catarina. *In: XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária*, 7., 2017, Mar del Plata. **Anais...** Mar del Plata: Universidade Federal de Santa Catarina e Universidad Nacional de Mar del Plata, 2017.

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

BENNET, N; LEMOINE, J. What VUCA Really Means for You. **Harvard Business Review**, Watertown, Massachusetts, v. 92, n. 1/2, p. 27, jan/fev. 2014, Disponível em: www.https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2389563 Acesso em: 8 ago. 2023.

BORGES, Carla Peixoto; PEREZ-NEBRA, Amalia Raquel; TORRES, Cláudio V. Satisfação do consumidor: estudos de validação de instrumentos para o turismo nacional. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 167-193, jun. 2006. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572006000100007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 08 ago. 2023.

BOTELHO, Taliarine, A. *et al.* **A importância da gestão no agronegócio brasileiro**. Disponível em: https://sif.fatecitapetininga.edu.br/perspectiva/pdf/08/artigo08_5.PDF. Acesso em: 8 ago. 2023.

CARDOSO, R. L. *et al.* O processo decisório em um ambiente de informação contábil: um estudo usando a teoria dos prospectos. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 85-95, maio-ago., 2008.

CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA; CNA - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **PIB do agronegócio brasileiro de 1996 a 2021**. 2022. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 30 jan. 2023

COLUSSI, J. *et al.* How Communication Affects the Adoption of Digital Technologies in Soybean Production: A Survey in Brazil. **Agriculture**, local, v. 12, p. 611, mês abreviado 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/agriculture12050611>. Acesso em: 10 fev 2023.

EMBRAPA. Pesquisa inédita revela comportamento do produtor rural: 84,1% acessam tecnologias digitais *In: EMBRAPA*, 2020c. Disponível em: <https://conexaosafra.com/tecnologia/pesquisa-inedita-revela-comportamento-produtor-rural-84-1-acessam-tecnologias-digitais/>. Acesso em: 04 mar. 2023

EMBRAPA. Soja em números (safra 2021/22). In: EMBRAPA. **Embrapa Soja**. Brasília [2022b?]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 04 mar. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. In: **VII PLANO DIRETOR DA EMBRAPA**. Brasília - DF: EMBRAPA, 2020a. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/217274/1/VII-PDE-2020.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2023

FIGUEIREDO, S. S de S; JARDIM, F; SAKUDA, L. O (Org.). **Radar AgTech Brasil 2022**: Mapeamento das Startups do Setor Agro Brasileiro. 2022. Disponível em: https://radaragtech.com.br/wp-content/uploads/2022/11/relatorio_Radar-Agtech-2022_Embrapa_HomoLudens_SPVentures.pdf. Acesso em: 30 jan. 2023.

FIOCCO, D. *et al.* Agtech: Breaking down the farmer adoption dilemma. In: McKinsey & Company. **Agriculture Our Insights**. 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/agtech-breaking-down-the-farmer-adoption-dilemma>. Acesso em: 19 mar. 2023.

FIA - FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO. **Agronegócio**: o que é, como funciona e setores. 2021. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/agronegocio/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20se%20refere%20a,Empresas%20agr%C3%ADcolas>. Acesso em: 06 mar. 2023.

GONÇALVES, S. de S.; ROMERO, E. M.; SILVA, S. M. M. da. Comportamento de compra no agronegócio: um ensaio teórico da necessidade de conhecer o produtor para vender insumos agrícolas. Encontro científico de administração, economia e contabilidade, 1., 2015, [s.l.]. **Anais...** [s.l.]: Editora da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, 2015. Disponível em: <https://anaisonline.uems.br/index.php/ecaeco/article/view/2598>. Acesso em: 31 jan. 2023.

HASSE, A. **Estabelecer conexão genuína com a audiência no agro vai muito além da conversão de leads**. Disponível em: <https://cumbre.com.br/estabelecer-conexao-genuina-com-a-audiencia-no-agro-vai-muito-alem-da-conversao-de-leads/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

HIROYUKE, S. Dia de campo: ferramenta na difusão de novas tecnologias. Seminário Regional de Extensão Universitária da Região Centro-Oeste, 3., 2019, local. **Anais...** Anápolis: SEREX, 2019. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/serex/article/view/14495>. Acesso em: 8 ago. 2023.

KOTLER, P; **Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control**. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1994.

LEMOS, Mauro Tadeu Silveira. **Fatores críticos de sucesso na implantação e gestão de sistemas ERPs**. 2007. 113 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - FECAP - Faculdade Escola de Comércio Álvares Penteado, São Paulo, 2007.

LIMA, J. G. *et al.* Startups no agronegócio brasileiro: uma revisão sobre as potencialidades do setor. **Revista Brasileira de Engenharia de Produção**, Universidade Federal do Espírito Santo, v. 3, n. 1, p. 107-121, mai/jun 2017.

MACEDO, M. A. S. *et al.* Análise do comportamento decisório de analistas contábil-financeiros: um estudo com base na teoria da racionalidade limitada **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, v. 6, n. 11, p. 159-185, jan/jun 2009.

MACHADO, J. *et al.* O processo decisório na implantação de estrutura para armazenagem de soja ao nível de propriedade rural: o caso da microrregião de Santo Ângelo - RS. **REUNA**, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, v. 20, n. 2, p. 65-90, mar/jun 2015.

MEGIDO, J. L. T.; XAVIER, C. **Marketing & Agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1998.

MENDES, J; ESCRIVÃO FILHO, E. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Gestão&Produção**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 277-296, dez. 2022.

MILAN, G. S. *et al.* Um Estudo sobre os Atributos de Decisão de Compra no Contexto de Compras Organizacionais. **Scientia Plena**, Caxias do Sul, Universidade de Caxias do Sul, v. 10, n. 11, nov. 2014.

MORITZ, G.; PEREIRA, M. **Processo decisório**. 2. ed. Florianópolis: IF-SC, 2011.

NOVASKI, Vanessa; FREITAS, Jéssica Lopes; BILLIG, Osvaldo Alencar. Aplicação de matriz gut e gráfico de pareto para priorização de perdas no processo produtivo de uma panificadora. **International Journal of Development Research**, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil, v. 10, n. 11, p. 42203-42207, nov 2020.

ORLIKOWSKI, P. W. J.; HOFMAN, J. D. **An Improvisational Model for Change Management**: The Case of Groupware Technologies. Cambridge, Massachusetts: MIT Sloan Management Review, 1997.

PADILHA, T; MARINS, F. Sistemas ERP: Características, Custos e Tendências. **Revista Produção**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 102-113, jan/abr 2005.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo - Brasil**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 318-325, ago 1995.

RIBEIRO, R. M. *et al.* A racionalidade e processo decisório: algumas reflexões teóricas. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 25, n. 1, p. 15-24, jan.-abr., 2006.

RODRIGUES, L. R; TUPAN, L. F. S. Sistemas de videomonitoramento aplicados na otimização da gestão agrícola. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 33, n. 1, p. 95-110, jan/mar 2018.

SANTOS, S. A. S.; VIANA, A. S. Gerenciamento da cadeia de suprimentos - Supply Chain management a busca pela vantagem competitiva. **Interfaces Científicas - Exatas e Tecnológicas**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 41-51, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/exatas/article/view/1763>. Acesso em: 8 ago. 2023.

SECAF, V. M. Etapas do processo decisório: 5 passos para resolver qualquer problema de forma eficaz. **Setting Consultoria Blog**, 2018. Disponível em: <https://setting.com.br/blog/processos/quais-etapas-processo-decisorio/>. Acesso em: 19 mar. 2023.

SILVA, A. P. S; SCARE, R. F.; CASANOVA, A. C. P. Análise Do Processo De Compra Do Consumidor Agropecuário. *In*: Congress, 46., 2008, Rio Branco, Acre. **Anais...** Rio Branco: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2008.

SILVA, D. O que é Mundo VUCA? Conheça o conceito e como lidar com essa realidade. **Blog da ZenDesk**, 2022. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/o-que-e-mundo-vuca/>. Acesso em: 04 mar. 2023

SILVA, T. et al. Processo decisório: a tomada de decisão. **FAEF Revistas Científicas Eletrônicas**, Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça, v. 20, n. 1, p. 8-34, mai 2013.

TABORDA, A. **O que é uma start up?** 2006. Disponível em: http://www.gesentrepreneur.com/pdf/o_que_e_uma_start_up.pdf. Acesso em: 25 jan. 2023.

TAGUCHI, V. O que quer dizer “antes da porteira”, “dentro da porteira” e “depois da porteira”? **Globo Rural**, 2015. Disponível em: <https://globorural.globo.com/Colunas/fazenda-sustentavel/noticia/2015/07/100-o-que-quer-dizer-antes-da-porteira-dentro-da-porteira-e-depois-da-porteira.html> . Acesso em: 30 jan. 2023.

TROCCOLI, I. *et al.* **(In)Satisfação dos Clientes**: Uma Revisão da Literatura, Possibilidades de Estudos Futuros. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ReFAE/article/viewFile/5742/5367>. Acesso em: 8 ago. 2023.

VASCONCELOS, I. **Gestão de risco no agronegócio**: 4 passos para diminuir as incertezas. Disponível em: <https://blog.aegro.com.br/gestao-de-risco-no-agronegocio/>. Acesso em: 8 ago. 2023.

ANEXO

ANEXO A - Mundo VUCA



Fonte: Annibal Affonso (2018)

ANEXO B - Matriz GUT

G Gravidade	U Urgência	T Tendência
5 Extremamente grave.	5 Precisa de ação imediata.	5 Irá piorar rapidamente se nada for feito.
4 Muito grave.	4 É urgente.	4 Irá piorar em pouco tempo se nada for feito.
3 Grave.	3 O mais rápido possível.	3 Irá piorar.
2 Pouco grave.	2 Pouco urgente, o prazo ainda é longo.	2 Irá piorar a longo prazo.
1 Sem gravidade.	1 Fica tranquilo, pode esperar!	1 A situação não tem tendência de piorar.

Fonte: Blog Hackr, Samuel Souza (2023)

APÊNDICE

APÊNDICE A - Roteiro da Entrevista em Profundidade

1. Como você enxerga as respostas da parte demográfica da pesquisa?
2. Quais dados você achou mais interessantes das três primeiras etapas do processo decisório?
3. Como você avalia a etapa de tomada de decisão?
4. O que você achou mais interessante da etapa de avaliação pós compra?
5. Que estratégias a Aegro pensa em implementar a partir das entrevistas?

APÊNDICE B - Questionário aplicado

A pesquisa procurará entender aspectos da estrutura de decisão, da situação atual da fazenda e das etapas do processo decisório.

Informações de estrutura e situacionais

1. Quais são as principais culturas que você costuma cultivar? (Selecione até 2 alternativas)

- Grãos
- Pecuária
- Cana-de-açúcar
- Café
- Hortaliças
- Fruticultura

2. Qual é a faixa de área em que você costuma trabalhar as suas culturas? (Selecione uma alternativa)

- 0 ha até 500 ha
- 501 ha até 1.000 ha
- 1.001 ha até 2.000 ha
- 2.001 ha até 5.000 ha
- Acima de 5.001 há

3. Assinale a alternativa que mais se assemelha à estrutura organizacional da fazenda? (Selecione uma alternativa)

- Estrutura familiar
- Estrutura empresarial (CNPJ)
- Sociedade
- Outros

4. Qual é o principal estado em que você planta?

- Paraná
- Minas Gerais
- Goiás
- Mato Grosso
- Mato Grosso do Sul
- Rio Grande do Sul
- São Paulo
- Bahia
- Ceará
- Espírito Santo
- Maranhão
- Outros
- Pará
- Rio Grande do Norte
- Rondônia
- Santa Catarina
- Tocantins

5. Qual é o maior grau de escolaridade entre os tomadores de decisão da fazenda? (Selecione uma alternativa)

- Ensino fundamental incompleto ou cursando
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto ou cursando
- Ensino médio completo
- Ensino superior incompleto ou cursando
- Ensino superior completo
- Pós-graduação ou mestrado/doutorado

Informações sobre os aspectos decisórios da fazenda

6. Em que momento você percebeu que havia um problema de gestão e que você precisava solucioná-lo?

- Antes do problema acontecer
- Depois do problema acontecer uma vez
- Quando o problema não tinha mais solução
- Depois do problema acontecer algumas vezes
- Quando o problema acontecia todos os meses

7. Na estrutura atual da fazenda, quem, inicialmente, sentiu a necessidade de buscar um software de gestão para a fazenda? (Selecione uma alternativa)

- Proprietário/proprietária
- Sócio/sócia
- Gerente
- Filho/filha
- Consultor/consultora
- Funcionário/funcionária

8. Quão satisfeito(a) você se sentiu ao reconhecer e identificar que havia um problema e ele precisava ser solucionado?

- Extremamente satisfeito
- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito

9. Qual a sua referência para procurar soluções para o seu problema de gestão? (Selecione até 2 alternativas)

- Redes sociais (Whatsapp, Instagram, Facebook, ChatGPT...)
- Amigos e/ou familiares
- Dias de campo/Extensão rural
- Produtores conhecidos
- Vendedores, representantes técnicos ou consultores
- Outros

10. Quão satisfeito(a) você se sentiu com as informações disponíveis ao pesquisar sobre o seu problema de gestão?? (Escala linear)

- Extremamente satisfeito

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito

11. Onde você procurou soluções para o seu problema de gestão?
(Selecione uma alternativa)

- Redes sociais (WhatsApp, Instagram, Facebook, ChatGPT...)
- Amigos
- Familiares
- Produtores conhecidos
- Vendedores, representantes técnicos ou consultores
- Outros

12. Onde você armazenou as informações sobre o que foi pesquisado do problema de gestão que possuía e dos softwares analisados?

- Guardei na minha cabeça/memória
- Anotei informações em cadernos
- Fiz uma planilha de excel com todos os dados
- Utilizei um software para guardar as informações
- Outra pessoa armazenou as informações

13. Quão satisfeito(a) você se sente com as alternativas que foram analisadas?

- Extremamente satisfeito
- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito

14. Quantos softwares de gestão você analisou ao tomar a decisão de optar pelo Aegro? (Selecione uma alternativa)

- Analisei somente o Aegro
- Analisei o Aegro e outro sistema
- Analisei o Aegro e mais dois sistemas
- Analisei o Aegro e mais três sistemas
- Analisei o Aegro e mais de três sistemas

15. Quais foram os dois principais canais que você consultou ao tomar a decisão de escolher o Aegro? (Selecione uma alternativa)

- Redes sociais (WhatsApp, Instagram, Facebook, ChatGPT...)
- Amigos
- Familiares
- Produtores conhecidos
- Vendedores, representantes técnicos ou consultores
- Outros

16. Responda levando em consideração a relevância dos pontos abaixo durante o processo de tomada de decisão:

- Atendimento em vendas
- Desconto
- Suporte em treinamentos e dúvidas
- Possui as funcionalidades necessárias
- Conhecidos que utilizam

X

- Nada importante
- Pouco importante
- Importante
- Muito importante
- Extremamente importante

17. Quão satisfeito você estava com a quantidade de informação que tinha pesquisado, juntado e analisado para decidir e escolher o software de gestão?

- Extremamente satisfeito
- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito

18. Quando você decidiu que ia contratar o Aegro, quanto tempo levou até fechar a sua contratação?

- Decidi no mês em que vi
- Decidi na semana em que vi
- Decidi no ano em que vi
- Decidi no dia em que vi
- Demorei mais de um ano até tomar a decisão

19. Quantas pessoas, além de você participaram do processo de decisão de escolha do software?

- Fiz todo o processo sozinho/sozinha
- Conteí com a ajuda de 1-2 pessoas
- Conteí com a ajuda de 3-4 pessoas
- Conteí com a ajuda de 4-5 pessoas
- Conteí com a ajuda de mais de 5 pessoas

20. Quantas pessoas utilizam hoje o Aegro na propriedade em que você trabalha?

- Somente uma pessoa utiliza
- 2-3 pessoas
- 3-5 pessoas
- 5-7 pessoas
- Mais de 7 pessoas

21. Quão satisfeito você se sente com a decisão que tomou ao assinar o Aegro?

- Extremamente satisfeito

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Pouco satisfeito
- Nada satisfeito

22. Com que frequência você costuma utilizar/acessar o Aegro desde a compra?

- Todos os dias
- Uma vez por semana
- Uma vez por mês
- Não estou conseguindo utilizar
- Somente durante a safra

23. Qual foi o nível de mudança na organização e na estrutura que o Aegro proporcionou?

- Nível altíssimo de mudança
- Nível alto de mudança
- Nível médio de mudança
- Nível baixo de mudança
- Nível baixíssimo de mudança

24. Qual foi o nível de adesão dos colaboradores e funcionários ao Aegro?

- Altíssimo nível de adesão
- Alto nível de adesão
- Médio nível de adesão
- Baixo nível de adesão
- Baixíssimo nível de adesão