



University of  
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Universitário Santo Agostinho

# revistafsa

[www4.fsnet.com.br/revista](http://www4.fsnet.com.br/revista)

Rev. FSA, Teresina, v. 18, n. 9, art. 2, p. 26-46, set. 2021

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2021.18.9.2>

DOAJ DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

WZB  
Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung



## Protocolo Desenvolvido para Avaliação de Processos na Gestão de Propriedade Rural: Um Estudo de Caso

### Protocol Developed for Evaluation of Processes in Rural Property Management: A Case Study

#### **Karina Militão Garcia**

Acadêmica do curso de Engenharia Agrônômica pela Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP)

E-mail: [Karinamgarcia.98@hotmail.com](mailto:Karinamgarcia.98@hotmail.com)

#### **Carlos Sérgio Cândido Júnior**

Acadêmico do curso de Engenharia Agrônômica pela Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP)

E-mail: [carlos\\_agronomia@outlook.com](mailto:carlos_agronomia@outlook.com)

#### **Gabriela Gomes Marques**

Acadêmica do curso de Engenharia Agrônômica pela Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP)

E-mail: [gabigomesm@hotmail.com](mailto:gabigomesm@hotmail.com)

#### **Omar Jorge Sabbag**

Pós-Doutor em Zootecnia (Economia e Políticas Públicas) pela UNESP/FEIS

Doutorado em Geografia (planejamento ambiental e gestão) pela UNESP/FCT

Professor Associado da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (FEIS/UNESP/DFTASE)

E-mail: [omar.sabbag@unesp.br](mailto:omar.sabbag@unesp.br)

---

#### **Endereço: Karina Militão Garcia**

Av. Brasil Centro, 56 - CEP: 15.385-000, Ilha Solteira/SP, Brasil.

#### **Endereço: Carlos Sérgio Cândido Júnior**

Av. Brasil Centro, 56 - CEP: 15.385-000, Ilha Solteira/SP, Brasil.

#### **Endereço: Gabriela Gomes Marques**

Av. Brasil Centro, 56 - CEP: 15.385-000, Ilha Solteira/SP, Brasil.

#### **Endereço: Omar Jorge Sabbag**

Av. Brasil Centro, 56 - CEP: 15.385-000, Ilha Solteira/SP, Brasil.

**Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues**

**Artigo recebido em 26/08/2021. Última versão recebida em 08/09/2021. Aprovado em 09/09/2021.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).**

**Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação**



## RESUMO

A administração e gestão da propriedade rural fazem-se demasiadamente necessárias para que a atividade agrícola gere bons resultados. Nesse sentido, o acompanhamento do processo produtivo reflete na sustentabilidade do negócio para o produtor rural. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo apresentar um protocolo desenvolvido para avaliação de processos na gestão da propriedade rural, na forma de simulação aplicada a um estudo de caso na piscicultura, composto por instrumentos básicos que configuram boas práticas de gestão. Os resultados mostraram que o produtor em questão obteve uma média de 72,5%, sendo classificado como alto nível de gestão, o que expressa um diferencial competitivo para o segmento em que atua. Conclui-se que um projeto de modelação e gerenciamento de processos relacionados ao sistema de gestão constitui uma importante ferramenta de orientação, por meio de um modelo de manualização e avaliação de seus procedimentos.

**Palavras-chave:** Administração. Agronegócio. Modelação. *Visual basic for applications*.

## ABSTRACT

The administration and management of rural property is too necessary for the agricultural activity to produce good results. In this sense, the monitoring of the production process reflects the business sustainability for the rural producer. Thus, the present paper aimed to present a protocol developed to evaluate processes in the management of rural property, in the form of simulation applied to a case study in fish farming, composed of basic instruments that configure good management practices. The results showed that the producer obtained an average of 72.5%, being classified as a high level of management, which expresses a competitive differential for the segment in which it operates. It is concluded that a modeling and management project related to the management system is an important guiding tool, through a model of manualization and evaluation of its procedures.

**Keywords:** Administration. Agribusiness. Modeling. *Visual basic for applications*.

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio caracteriza-se como um conjunto de atividades que envolvem diversos processos como das operações de produção, comercialização e distribuição das matérias-primas, insumos, produtos e serviços agropecuários. Desta forma, abrange a ideia de cadeias produtivas, formadas por atividades interdependentes e sequenciais, ou seja, antes, durante e depois da atividade agrícola específica, desde o produtor rural, a indústria de insumos ou de transformação da colheita até o produto chegar ao seu consumidor final (GRAF, 2016).

Tão importante quanto os demais setores da economia brasileira, a agropecuária é a propulsora para os segmentos pré e pós-produção diante do setor uma propriedade rural, em vista que a economia e os demais agentes econômicos irão buscar a maior parte de suas necessidades em termos de matérias-primas e energia, sendo também para o ambiente que ela descartará seus resíduos (MOURA, 2010).

Neste sentido, por meio da configuração e representação de um conjunto de tarefas distribuídas de maneira estratégica, é possível mapear e descrever as etapas a serem seguidas durante o processo de gestão.

Produtores de baixa tecnificação não sabem diferenciar quais são seus custos, lucros e obrigações. De acordo com Souza (2004), a ausência de capacitação afeta o desempenho econômico e produtivo do agronegócio em nosso país, fazendo com que o setor perca rentabilidade. Assim, avaliar o nível de gestão em projetos, ponderando seus custos, pode ser decisivo para manter-se em uma determinada atividade. A gestão, não somente limitada aos custos, vai fazer com que os investimentos sejam feitos de forma devida, resultando lucro a quem produz.

O desenvolvimento rural é um processo associado à modernização da agricultura, decorrente da utilização ou incorporação de novas tecnologias ao processo produtivo (GASTAL, 1997), garantindo o aumento de produção com maior efetividade. É de se destacar o impacto que algumas tecnologias transversais podem gerar no gerenciamento dos sistemas agroindustriais em agricultura familiar.

Segundo Bastos (2002), as tecnologias trouxeram inúmeras e profundas mudanças sociais e culturais, permitindo o uso de aparelhos e máquinas de forma a facilitar as tarefas humanas, inclusive no meio rural. O computador não é somente mais uma invenção eletrônica, mas uma poderosa ferramenta que alterou as relações econômicas. Moreira (2003) destaca que a tecnologia da informação possui o potencial de controlar, processar e criar

informações, sobretudo através do uso dos sistemas de informação, uma das ferramentas mais utilizadas no apoio às funções administrativas, aplicadas também ao produtor rural.

De acordo com Machado (2000), têm-se reconhecido a capacidade das Tecnologias da Informação e Comunicação em impactar a coordenação de cadeias produtivas e as características estruturais dos mercados, porque possibilita diminuir os custos de transação, estimulando mudanças na estrutura de coordenação, com efeitos como moldar as bases da competição e acelerar o processo de coordenação e transformação das organizações.

Para Castro Neto, Pinheiro e Coelho (2007), a gestão de informação se torna cada vez mais um fator de diferencial para o sucesso do setor agrícola. A utilização das Tecnologias de Informação permite um maior controle dos processos que ocorrem durante as etapas de produção, abrindo novos caminhos para a obtenção de maior eficiência e lucro na produção.

O uso das tecnologias de informação no meio rural proporciona diversos benefícios, principalmente quando se observa a possibilidade da transformação do conhecimento adquirido em informações práticas, contribuindo para o desenvolvimento do setor agrícola. A transferência de informações para o setor agrário surge como veículo de informação que pode contribuir para uma mudança social (FREIRE, 1984).

Para Marion e Segatti (2006), o desenvolvimento de novas tecnologias provenientes da tecnologia de informação, biotecnologia, avaliações nas mudanças de perfil do consumidor e ampliação da concorrência, associados à complexidade e dinamismo dos mercados atuais, afetam a gestão rural e suas decisões estratégicas, pressionando os produtores a realizarem o remodelamento das tarefas e a forma de resolução de problemas até então tidos mesmo como insolúveis pelo pequeno produtor.

Ferramentas gerenciais que integrem a gestão administrativa com controles técnicos são importantes para a competitividade do negócio, pois destacam os indicadores de desempenho e os sistemas de custeio, garantindo o sucesso e a sustentabilidade dos pequenos empreendimentos rurais, os quais são de vital importância ao conglomerado agroindustrial do país (SANTOS *et al.*, 2009).

Diante desse contexto, o presente trabalho teve por objetivo apresentar um protocolo desenvolvido para avaliação de processos na gestão da propriedade rural, na forma de simulação aplicada a um estudo de caso, composto por instrumentos básicos que configuram boas práticas de gestão, aliando setores como planejamento, custos, qualidade, comercialização e melhoria de processos, de forma a contribuir, como ferramenta de apoio, para uma boa organização e execução das atividades realizadas pelo produtor rural.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Desenvolvimento agropecuário e tecnologia da informação

O desenvolvimento de técnicas de gestão que considerem as particularidades e limitações da agricultura familiar e as maneiras utilizadas para se inserir de forma competitiva e sustentada no mercado são poucas e mal adaptadas. Embora existam diversas opções de *softwares* livres de gestão financeira, de administração, de contabilidade e de análise de custos de produção, estes não contemplam todas as características que envolvem a agricultura familiar (DEPONTI, 2014).

Portanto, as questões que envolvem o processo de gestão representam um fator crítico para o desenvolvimento da agricultura familiar nacional. Diante disso, é fundamental o aperfeiçoamento das estratégias de ação exercidas por órgãos de extensão rural, para que assim sejam transmitidas aos produtores familiares importantes noções gerenciais, incluindo aspectos de planejamento, controle, comercialização e análise econômica da produção. Com essas noções, o produtor poderá tomar decisões mais rápidas e eficientes, tornando o seu negócio mais competitivo (BUAINAIN; BATALHA, 2007).

As mudanças sofridas pela economia mundial, particularmente a abertura dos mercados e as novas exigências dos consumidores, culminaram no aumento da necessidade de maior eficiência na produção e na gestão das atividades agrícolas. Assim, além da adoção de novas tecnologias economicamente viáveis, os sistemas de produção também devem ser ambientalmente corretos e socialmente justos, atendendo os requisitos da sustentabilidade. Para isso, é de grande importância a capacitação dos produtores rurais, com ênfase nas variáveis que afetam a gestão de sua atividade (COLETTA *et al.*, 2013).

O uso de métodos de gestão nas pequenas propriedades lhes proporciona melhores condições para a sua inserção nos mercados e, conseqüentemente, maiores ganhos econômicos para a geração de renda pelas famílias de agricultores (MARION; SEGATTI, 2006).

De acordo com Lourenzani e Souza (2005), a administração dos recursos financeiros e orçamentários de uma propriedade rural fornece informações que possibilitem a opção de analisar a viabilidade de investimentos diante dos recursos disponíveis, por meio da identificação e avaliação de receitas e despesas, permitindo ao administrador tomar decisões de forma segura e eficaz.

A utilização de ferramentas que ajudem na gestão financeira da agricultura familiar é restrita, pois muitos agricultores não detêm o conhecimento da importância e funcionalidade da viabilidade econômica em um empreendimento. Assim, “a gestão financeira é um conjunto de ações e procedimentos administrativos que envolvem o planejamento, a análise e o controle das atividades financeiras da empresa” (LIZ, 2009).

Segundo Queiroz e Batalha (2005), o crescimento da concorrência diante dos novos padrões de mercado é uma realidade incontestável. Isto se deve a fatores como dinamismo e complexidade dos modelos atuais, mudanças constantes e diferença de perfis de consumidores, novas tecnologias oriundas de tecnologia de informação (TI) e níveis de incerteza crescentes, que interferem nas tomadas de decisão, afetando a gestão da propriedade rural.

Para que os investimentos gerados em torno dos processos agropecuários se traduzam numa economia forte e plenamente sustentável, os produtores, as agroindústrias e os profissionais ligados ao setor devem buscar e considerar novas tecnologias, priorizar a atualização de informações e adotar mecanismos de aprendizagem e de formação profissional e empresarial, para que não fiquem deslocados do ambiente em que estão inseridos ou da respectiva cadeia produtiva. Parte destas incertezas e ameaças que circundam o processo de gestão de um empreendimento pode ser resolvida com o desenvolvimento de um sistema gerencial de planejamento e custos agropecuários, através do qual o produtor ou empresário rural possa gerenciar suas atividades pecuária, agrícola ou qualquer outra atividade rural, de forma integrada ou independente (MARION; SEGATTI, 2006).

Vieira, Bernardo e Sant’Ana (2015) argumentam que a necessidade pela informação no meio rural tem feito os produtores buscarem novos meios para o acesso às políticas públicas, às inovações tecnológicas e às práticas agrícolas. Entretanto, essas informações muitas vezes não estão disponíveis para o produtor rural, principalmente para o público da agricultura familiar.

Assim, as tecnologias de informação (TI) são importantes ferramentas capazes de afetar substancialmente a gestão dos negócios, servindo como instrumento de comunicação e coordenação de um dado sistema agroindustrial, na qual proporcionam um progresso expressivo nas etapas de planejamento e controle de produção, logística, além de ações de análise e controle de custos de produção e comercialização, viabilizando o aumento da eficiência e eficácia das cadeias produtivas. Porém, por outro lado, podem levar à exclusão de pequenos produtores que não possuem acesso à tecnologia, de acordo com o mercado em que se inserem (BATALHA; BUAINAIN; SOUZA, 2005).

Ferramentas gerenciais que integrem a gestão administrativa a modelos mais tecnológicos são importantes para a competitividade do negócio, pois destacam os indicadores de desempenho, além de gerirem o custo, garantindo o sucesso e a sustentabilidade dos pequenos empreendimentos rurais, os quais são de vital importância ao país (SANTOS *et al.*, 2002).

Segundo O'Brien e Marakas (2013), os sistemas de informação implementados no mundo dos negócios hoje podem ser classificados, dentre os quais, como sistemas de apoio gerencial, destinados ao fornecimento de informações para dar suporte a diversas responsabilidades de tomada de decisão, tais como um sistema de informação gerencial ou suporte de decisão.

De acordo com Thieves (2001), a melhoria de processos significa uma mudança na postura administrativa tradicional, representada pela gestão de atividades executadas individualmente para uma visão global e dinâmica. Dessa forma, possibilita a compreensão de como os processos são executados e permite uma visão holística, objetivando a uma melhor compreensão do todo organizacional, devendo ser incorporada pela cultura organizacional e construída de forma gradativa.

Segundo Arraes (1993), dentre os fatores que agem como impulsionadores da agroinformática destacam-se a necessidade das organizações do setor, usando as tecnologias da informação para tornarem mais eficazes as fases direta e indireta de seus processos e atividades, bem como o interesse das organizações pelo setor agrícola, sendo visto como um mercado em plena expansão.

O cenário atual em que as atividades econômicas estão inseridas submeteu as organizações a novas estratégias gerenciais que explorem mais agilidade, eficiência, juntamente com a busca pela sustentabilidade, o que requer o alinhamento entre os objetivos organizacionais e os objetivos do mercado. Diante disso, surgem diversas propostas de mudança, desde a adoção de outras tecnologias gerenciais até mesmo novos modelos de gestão, como a de processos (PRADELLA, 2009).

O gerenciamento dos riscos na organização visa à eliminação ou redução dos impactos dos eventos que possam afetar os objetivos estratégicos, caso eles venham a se materializar por meio da identificação, da avaliação e da resposta aos riscos. Por outro lado, através da gestão de riscos, também é possível a identificação de oportunidades e de melhorias nos processos de negócio (NOGUEIRA, 2009).

Neste âmbito, a melhoria de processos contribui como uma ferramenta de controle e organização, através da análise do processo atual para compreensão de como ele poderá ser

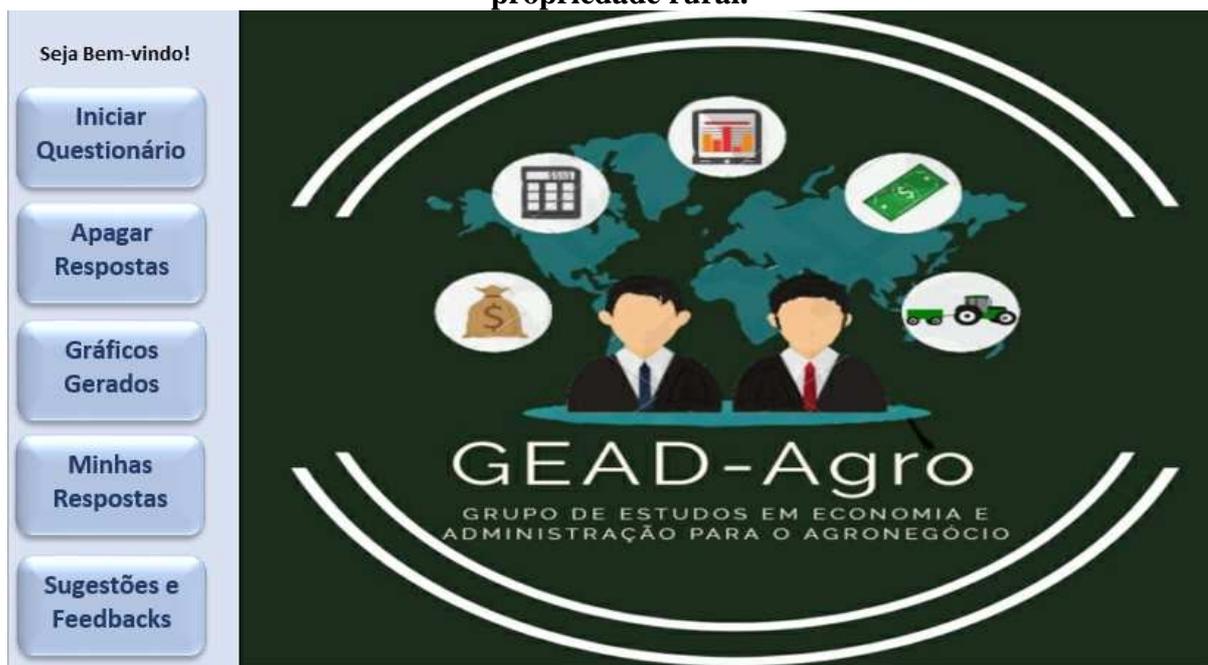
otimizado, identificando gargalos e imperfeições, possibilitando o desenvolvendo de novos métodos que busquem alternativas viáveis para redução de custos, otimização de tempo e aumento de resultados.

### 3 METODOLOGIA

Inicialmente, a pesquisa propôs-se em ajustar quais os parâmetros utilizados de forma a fundamentar os bons processos de gestão adotados pelo produtor rural e, de acordo com Souza (2004), com maior enfoque às questões relacionadas ao sistema de gestão, abordando elementos como produção, planejamento e controle de produção, no qual foi aplicado um método quantitativo e qualitativo de pesquisa descritiva. Destaca-se que este modelo proposto de protocolo de gestão (Figura 1) foi elaborado por alunos integrantes do GEAD-Agro (Grupo de Estudos em Economia e Administração para o Agronegócio) da Faculdade de Engenharia da UNESP – campus de Ilha Solteira/SP em 2019.

Vale destacar que a referida pesquisa tratou-se de um estudo de caso. Segundo Yin (2009), o estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto.

**Figura 1 - Protocolo desenvolvido para avaliação de processos na gestão da propriedade rural.**



Fonte: autoria própria, 2019.

Neste sentido, para a realização de um teste piloto, foi realizada uma simulação junto a um piscicultor do município de Santa Clara D'Oeste/SP (região do reservatório de Ilha Solteira), para uma propriedade que cultiva a tilápia em sistema intensivo, com densidades entre 94 a 111 kg/m<sup>3</sup> para tanques de 3x3x2,2m (2.000 peixes/tanque) e 59 a 69kg/m<sup>3</sup> para tanques de 6x6x4m (10.000 peixes/tanque), para melhor expor os resultados em sua interpretação.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram elaborados tópicos na forma de 41 questões diretivas e aplicadas ao piscicultor (em formato de questionário diagnóstico), relacionando-se à capacidade de produção e lucros condizentes com as quatro principais etapas de gestão: planejamento (custos), comercialização (marketing e vendas), qualidade e melhoria de processos, avaliando-se desta forma o tipo de gestão adotada pelo produtor e, concomitantemente, atribuindo notas de acordo com os dados fornecidos.

Para a compilação e melhor exibição das questões, foi adotada uma plataforma dentro do *Software Microsoft Excel*®, utilizando linguagem em *Visual Basic for Applications*® (Figura 2). Desta forma, as questões foram divididas em tópicos e classificadas com valor de Zero (0) e Um (1), sendo 0 correspondente à afirmação negativa e 1 para afirmação positiva relacionada a cada questão e respectivos pesos atribuídos a cada variável. Após a inserção dos dados, a plataforma gera de forma automatizada os resultados na forma de gráficos em barras, considerando uma nota entre 0 e 1 para cada tópico analisado.

**Figura 2 - Protocolo de gestão utilizando *Visual Basic for Applications*.**



Utiliza recursos de crédito rural?	Utiliza tecnologia (aplicativos) para monitorar seu processo de produção?	Reutiliza os dejetos oriundos do sistema de produção?	Realiza as vendas do varejo?	Tem banco de dados de clientes?	
Possui monitoramento de fluxo de caixa?	Realiza a estocagem de produtos?	Utiliza adubação orgânica?	Realiza as vendas no atacado?	Tem um modelo de cliente ideal?	Mal gastos que poderiam ser investidos em outras demandas?
Possui algum outro tipo de renda complementar à atividade?	Existe mais de um fornecedor?	Possui interesse em ampliar sua atividade?	Coleta Feedback de clientes?	O produto satisfaz a necessidade do cliente, em suas diferentes personas?	Os processos de planejamento foram cumpridos dentro do prazo?
Utiliza como referência as cotações de mercado para estabelecer os preços do seu produto?	Participa de alguma cooperativa?	Utiliza mecanização na produção?	Se baseia no Net Promoter Score para melhorar a qualidade do serviço?	O cliente ideal se baseia na qualificação de seus clientes?	Houve pontos críticos responsáveis pelos atrasos?
Segue calendário agrícola de acordo com o seu zoneamento?	Considera seu sistema de produção eficiente?	Realiza com frequência a manutenção dos equipamentos utilizados?	<b>Possui site?</b>	O contato com esses clientes se baseia em fluxo de cadência?	Utiliza métodos de mapeamento de riscos e controle de tempo?
Realiza pesquisas diárias sobre previsões de clima?	Realiza o descarte correto de defensivos e outros materiais?	Realizou pesquisa de mercado?	Produz conteúdo (publicidade) com base no público alvo?	Produz conteúdo (publicidade) com base no público alvo?	Realiza manualização das propostas de melhoria?
Possui rastreabilidade em todos os processos da produção?	Mantém palhada/adubo verde no solo durante entressafra?	Tem estratégias de Marketing claras?	Participa de redes sociais com a marca?	Trabalha vendendo com o propósito da empresa?	Há possibilidade de treinamento antes das mudanças?

As perguntas devem ser respondidas em formato numérico. Sendo as respostas SIM e NÃO. SIM=1 NÃO=0.

Finalizar Cancelar

Fonte: autoria própria, 2019.

De acordo com Pressman (2011), um programa computacional consiste em uma série de instruções que descrevem uma tarefa a ser executada, ou seja, desempenha algo desejado e visa facilitar diversas atividades desenvolvidas pela humanidade.

Segundo Cruz *et. al.* (2017), *Visual Basic for Applications*® é o nome dado à linguagem de programação computacional criada pela *Microsoft*, que se vale de uma maneira de trabalho gráfica e demonstrativa. A linguagem é um acrônimo para “código de instrução multifuncional para iniciantes” em inglês, e o termo “*visual programming*” se refere a qualquer linguagem que permite aos usuários a manipulação gráfica dos seus elementos.

Considerando as notas entre 0 e 1, os planos de ação devem se concentrar nos tópicos com as notas mais baixas. O ponto exato para a ação no tópico podem ser conferidos em uma das abas da planilha, que mostra em vermelho as perguntas de cada um, apresentando valores de zero em vermelho.

Para efeito de classificação (tipificação) do produtor, para resultados correspondentes à média das etapas de gestão, consideraram-se valores de até 50% (baixo nível de gestão), entre 51 e 69% (médio nível de gestão) e acima de 70% (alto nível de gestão).

Destaca-se que a propriedade em questão foi baseada na metodologia descrita por Wunsch (1995), afirmando que a escolha considerou a proposta da pesquisa, de maneira a fornecer ao pesquisador um panorama geral de orientação de desenvolvimento correspondente

às respectivas análises durante o levantamento dos dados primários. Portanto, a unidade piscícola do sistema analisado foi definida pelo pesquisador, em função lógica dos dados obtidos, considerando o controle rigoroso dos dados pelos respectivos gestores.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

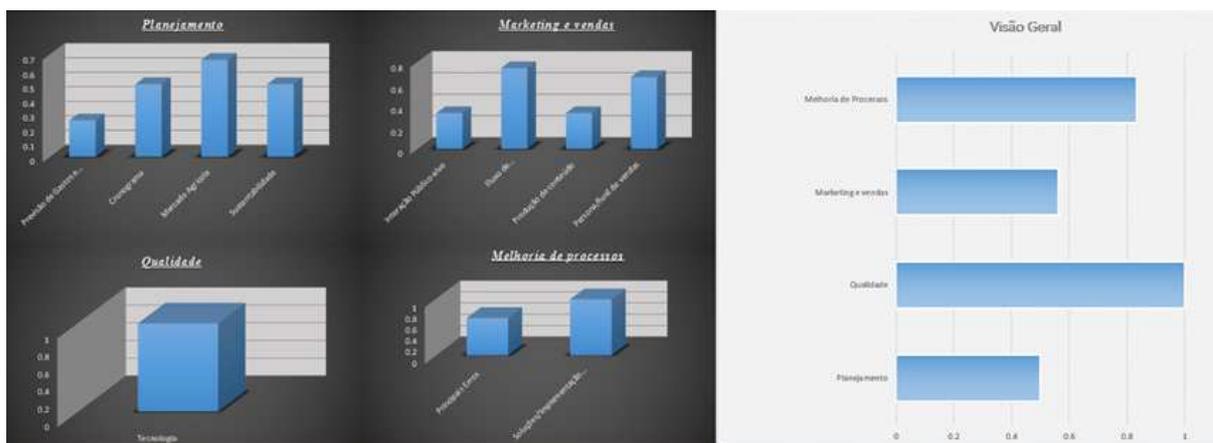
Inicialmente, a questão da gestão de negócios é complexa, pois envolve muitas áreas relevantes da logística, gestão da qualidade, apuração e controle de custos ao marketing que afetam o resultado do esforço de produtores, inseridos formalmente ou não em cadeias produtivas e/ou sistemas de produção contemporâneos. Os métodos de gestão empregados pelos agentes econômicos afetam, de forma direta, os resultados obtidos e a sustentabilidade do negócio. Deve-se ter claro que tanto o sucesso do agronegócio brasileiro como a viabilidade futura da agricultura familiar passam, necessariamente, pelo desenvolvimento de capacidade para administrar de forma eficiente a exploração de atividades cuja complexidade e grau de exigências vêm aumentando (BUAINAIN, 2006).

Considerando os resultados simulatórios para a empresa piscícola (Figura 3), correspondente inicialmente à área de “planejamento”, ela apresentou um escore geral de 50%, observando-se menores valores atribuídos à previsão de gastos e lucros, justificada por alguns fatores, dentre os quais de não possuir outra renda complementar à atividade (na possibilidade de situações adversas) e não fazer uso do crédito de investimento ou custeio destinado à aquicultura, que supostamente poderia gerar maior equilíbrio durante os gastos referentes ao ciclo produtivo.

Neste sentido, o empreendimento utiliza capital próprio para investimentos e atualmente não possui vínculo permanente com assistência externa (apenas quando necessário), mesmo porque os proprietários possuem formação na área e, ainda assim, contam com atendimento pós-venda de alguns fornecedores de insumos, incluindo ações de capacitação e participação em eventos no setor.

Vale ressaltar que a empresa rural exige do empresário decisões sobre aspectos internos (uso de tecnologias, recursos financeiros, dentre outros) e externos da empresa (mercado), que influenciam diretamente sua implantação e controle (SOUZA *et al.*, 1995). Assim, é importante que o empresário ou administrador da empresa tenham amplo conhecimento desses fatores, e que tais possam auxiliá-lo na tomada de decisões (BARBOSA, 2007).

**Figura 3 - Painel de resultados com notas para cada tópico de gestão.**



Fonte: autoria própria, 2019.

O planejamento, segundo Chiavenato (1998), pode ser entendido como a função administrativa que determina antecipadamente quais os objetivos devem ser seguidos e qual a maneira mais eficiente para atingi-los. Para Scarpelli (2001), o planejamento nas empresas rurais deve contemplar todas as variáveis que interferem em questões como “o que produzir”, no “quanto produzir” e no “para quando produzir”.

Planejar é analisar os passos para atingir algum objetivo proposto e obter o resultado esperado de todo o esforço feito. Corresponde ainda ao estabelecimento de um conjunto de providências a serem tomadas pelo empreendedor sobre as variáveis e fatores que exercem alguma influência no resultado final. A ideia de planejamento é determinar o caminho principal a ser seguido por toda a organização, sendo que durante este percurso será necessário constantemente analisar e revisar este caminho, como forma de não perder o direcionamento planejado (ROSA, 2020).

Nesse contexto, o planejamento nas pequenas empresas rurais, tendo em vista a propriedade analisada, é visto como fundamental, buscando expandir os negócios de maneira lucrativa, atendendo às exigências e demandas do mercado. Não basta só eficiência, é necessário efetividade, interação e compreensão sobre o meio em que se está incluso, prevendo ações futuras.

A ferramenta do método de orçamento é de fundamental importância para a atividade rural, pois, após a etapa do planejamento estratégico, é necessário descrever as ideias, quantificando os gastos (custos e investimentos) e as receitas. Este deverá ser feito com um prazo mínimo de 12 meses, dependendo do projeto (BARBOSA, 2019).

Para a agricultura familiar, esta tendência, se bem gerenciada, pode assegurar alternativas interessantes de desenvolvimento. As unidades básicas de produção agrícola familiar, normalmente de pequeno porte, podem explorar melhores nichos baseados em sistemas produtivos mais naturais e saudáveis e ecologicamente corretos. A produção orgânica, como forma de diferenciação de produtos oriundos da agricultura familiar, segue esta linha de negócio. No entanto, como em qualquer processo de diferenciação, é necessário que o produtor seja capaz de garantir, a partir de normas e procedimentos pré-estabelecidos, que esta produção mantenha os atributos de qualidade prometidos ao consumidor (BATALHA; BUAINAIN; SOUZA, 2005).

Quanto ao cronograma e sustentabilidade, obteve valores semelhantes, porém mais expressivos, sobretudo com ações relacionadas ao descarte de óleo de motores e reciclagem de sacos de ração.

De acordo com Silva (2010), a sustentabilidade tem ganhado destaque no agronegócio, devido à crescente conscientização da necessidade de melhoria nas condições ambientais, econômicas e sociais, de forma a aumentar a qualidade de vida da população, preservando o meio ambiente, garantindo o bem de organizações sustentáveis econômicas. Mais que os benefícios à sociedade, a adoção de mecanismos sustentáveis tem sido estrategicamente elaborada como uma maneira de diferenciação de produtos e também para inserção em alguns mercados. Entretanto, a sustentabilidade não deve ser vista somente sob o aspecto ambiental, pois outros aspectos estão relacionados a ela, como econômicos e sociais.

No que se refere ao mercado agrícola, o empreendimento obteve melhor destaque, fazendo-se uso de aplicativos para monitoria do processo de produção e a existência de mais de um único fornecedor (para evitar exclusividade), embora não exista rastreabilidade na produção de tilápias.

Segundo Conceição e Barros (2005), quando uma firma certifica seu produto, ela assume que a informação fornecida é importante para os consumidores e que eles responderão alterando suas decisões de consumo. A decisão sobre a certificação deve aumentar a eficiência econômica, na medida em que ajuda os consumidores a direcionarem seus gastos em produtos que eles de fato desejem. Assim, as empresas devem investir no fornecimento de informações relevantes aos consumidores. O valor econômico desse serviço vai depender de quão úteis sejam as informações fornecidas.

Quando o produtor possui rastreabilidade das etapas de produção e faz uso de ferramentas tecnológicas que monitoram os processos produtivos, torna-se possível identificar possíveis problemas e efetuar correções, além de ser uma garantia de qualidade para o

consumidor. Nessa perspectiva, o produtor realizar estocagem, possuir mais de um fornecedor e participar de cooperativa contribuem para o âmbito de mercado.

Dessa forma, tem-se o aperfeiçoamento da organização das cadeias produtivas através de inovações tecnológicas, além disso assegura ao consumidor o conhecimento da origem e qualidade do produto (GAZOLLA NETO *et al.*, 2017).

De acordo com Lima (2004), a gestão da qualidade pode ser vista como um conjunto de atividades a serem realizadas dentro do planejamento rural, que busca a execução e aperfeiçoamento durante todo o ciclo de produção e ao longo da cadeia produtiva, com o objetivo de garantir que os produtos tenham a qualidade esperada de modo a gerar satisfação ao cliente prezando pela redução de custos com perdas e retrabalhos e buscando continuamente melhorar todos os processos envolvidos.

No que se refere ao quesito “qualidade”, apresentou um escore geral de 100%, com maior destaque em relação às demais variáveis do sistema de gestão, sobretudo de caráter tecnológico, em que o piscicultor faz uso de mecanização e realiza de forma frequente a manutenção dos equipamentos, com prospecção de aumentar sua atividade. Neste contexto, a unidade piscícola acredita ainda que possa haver um aquecimento no setor, em função de melhorias de mercado, correspondente ao conjunto de ações estratégicas de renegociação com fornecedores.

Segundo Toledo (1997), é preciso enfatizar que a gestão da qualidade dentro do setor agroalimentar assume algumas especificidades, entre elas o fato de a qualidade do produto final estar diretamente ligada com a qualidade da matéria-prima e de todos os segmentos da cadeia alimentar, sofrendo grande influência pelas suas variações. Desta forma, faz-se necessária a criação e coordenação de ações que possam interferir positivamente ao longo de toda a cadeia e agregar valor ao produto final.

Destaca-se que a função da organização é fornecer um cenário apropriado facilitador das atividades em grupo, bem como estimular a criação e o acúmulo de conhecimento em nível individual (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Terra (2001) complementa ainda para que o efeito seja positivo internamente, este dependerá de questões culturais, estruturais e das práticas de gestão de recursos humanos praticados pela administração.

Para a área de “marketing e vendas”, com escore geral de 58%, os níveis de interação entre cliente e produtor são favoráveis, os quais encontram-se ligados à adoção de estratégias de marketing claras que proporcionam maior contato entre tais, como coleta de *feedback* de clientes, utilização da internet como meio de comunicação e banco de dados de clientes, com destaque à avaliação do produto tilápia quanto ao nível de satisfação. Entretanto, apesar de

efetuar pesquisas de mercado e possuir fidelização com clientes, a mesma não possui um *branding* claro, bem como não participa de redes sociais para ampliar seus canais de comercialização, o que supostamente podem alavancar seu aspecto promocional na oferta de sua matéria-prima.

De acordo com Girardi (2002), estratégias voltadas para a demanda, desejos e necessidades dos clientes e competição de mercado precisam fazer parte do marketing rural. O marketing rural é um dos mais novos segmentos da área, ligado diretamente aos negócios da agricultura e engloba produtos, serviços e ações na área rural. Identificar a origem e as necessidades desse mercado, seu andamento e sua efetivação em conformidade aos comportamentos, objetivos e metas da empresa são tarefas do marketing. A atuação do marketing no processo do agronegócio tende a assumir cada vez mais uma complexidade e diferenciação em relação às demais modalidades do serviço.

Por outro lado, devido a problemas de logística em 2018 com a greve dos caminhoneiros, implicando diretamente no fornecimento de insumos e consequente perda de produtividade, algumas unidades piscícolas da região encerraram as atividades, o que poderá ser um diferencial ao fator oferta para a demanda de mercado para os próximos meses.

Segundo Barbosa (2007), a área de comercialização e marketing está diretamente relacionada ao cliente ou consumidor dos produtos da empresa rural. Esta é responsável pela busca de informações de preços de compra e venda, canais de comercialização, análises e tendências do mercado.

A busca por melhorias no desempenho de produção é constante, visto que o sistema informacional por meio da elaboração de novas estratégias de marketing é importante, pois permite agregar valor ao empreendedor agrícola (ROSSÉS *et al.*, 2016).

Finalmente, quanto à área de “melhoria de processos”, com escore de 82%, medidas de solução/implementação (como mapeamento de riscos e proposição de ações de melhoria) suplantam os erros cometidos na unidade produtiva, como o não cumprimento de prazos no processo de planejamento.

Vale ressaltar que os riscos da atividade, normalmente, são maiores do que em outros setores da economia, pois dependem do clima, condições biológicas, sazonalidade, diferenças entre ciclos de produção, desuniformidade, alto custo de sair e entrar na atividade em razão do alto valor imobilizado em terras, construções, máquinas e animais; além disso, está sujeito às inconsistências de preço de mercado (SOUZA *et al.*, 1995).

O acompanhamento climático é uma importante ferramenta para o produtor rural. Tal importância justifica-se em função de o setor agrícola ser o setor econômico mais diretamente

sensível às condições climáticas (GUIMARÃES; IGARI, 2019). Nesse sentido, a utilização do questionário reforça a relevância de atentar-se quanto ao acompanhamento climático e se há organização quanto ao calendário agrícola de acordo com zoneamento climático. Partindo do pressuposto de que este acompanhamento tem sido realizado, o referido piscicultor poderá prevenir-se e executar um melhor planejamento a fim de mitigar possíveis interferências.

O monitoramento de cada etapa do ciclo produtivo pelo empresário rural conceitua um mecanismo fundamental para o sucesso de uma gestão de qualidade. Em função do monitoramento da produção, têm-se diversos benefícios, dentre os quais: custo operacional menor, identificação e consolidação de demandas e análise de desempenho da organização (COUTO, 2012).

De acordo com Veyrat (2015), a melhoria de processos consiste em uma ferramenta de análise atual para detecção de atividades que podem ser melhoradas, como ineficiências e impedimentos, com o objetivo de definir suas metas e objetivos, o fluxo de trabalho, controles e interação com outros processos, para que ele contribua de forma significativa na entrega de valor ao cliente final.

Dessa forma, a distribuição e organização adequada das coordenações a serem realizadas durante as etapas do ciclo produtivo concedem ao produtor maior autonomia para lidar com riscos e atribuir soluções, a partir do embasamento em respostas padronizadas em função da definição de um referencial de conformidade.

Por fim, o produtor em questão obteve uma média geral de 72,5%, sendo classificado como alto nível de gestão, o que expressa um diferencial competitivo para o segmento da tilapicultura na região. Convém destacar que diante deste mecanismo de gestão, as empresas conseguem atingir um grau de maturidade, alcançando um crescimento econômico e financeiro, no qual o planejar é uma função administrativa e por isso tem como objetivo alcançar resultados através de processos estratégicos, táticos e operacionais (BARROS, 2012).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em suma, através do desenvolvimento de um protocolo de gestão, o presente estudo proporcionou caracterizar quais procedimentos são fundamentais para o bom funcionamento e administração de uma propriedade rural, permitindo a identificação de parâmetros a serem melhorados, possibilitando a atuação do produtor nesse sentido e, conseqüentemente, a obtenção de bons resultados acerca da empresa rural. Além disso, possibilita melhor organização e execução das atividades realizadas pelo produtor.

Neste sentido, a unidade piscícola apresentou um alto nível de gestão, correspondente aos seus elementos avaliativos, inferindo que está investindo de maneira correta em cada área da administração, fazendo-se do bom uso das atividades de planejamento, qualidade, marketing e melhoria de processos, com vistas à evolução contínua e rentável da atividade.

Portanto, a gestão é uma ferramenta imprescindível para auxiliar a tomada de decisão e as consequentes atividades operacionais a serem realizadas. Assim sendo, um projeto de modelação e gerenciamento de processos, composto por questões básicas relacionadas ao sistema de gestão, constitui uma importante ferramenta de orientação.

## REFERÊNCIAS

ARRAES, N. A. M. **Levantamento das aplicações das tecnologias da informação no meio rural com estudo de caso sobre a oferta de software agrícola no Estado de São Paulo.** (Dissertação de Mestrado) - Faculdade de Engenharia Elétrica - Universidade Estadual de Campinas, 1993.

BARBOSA, A. F. **Administração de fazendas de bovinos.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 342p, 2007.

BARBOSA, F. A. **Método de orçamento:** qual sua importância para a atividade rural?. 2019. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/dicas-cursos-cpt/metodo-de-orcamento-qual-sua-importancia-para-a-atividade-rural>>. Acesso em: 18 Mar. 2020.

BARROS, A. M. **Gerenciamento da produção visando o crescimento da propriedade rural.** 2012. Disponível em:<<http://reagro.com.br/plus/modulos/noticias/imprimir.php?cdnoticia=2373>> Acesso em 12 Dez. 2020.

BASTOS, M. O. **A informática a serviço da construção do conhecimento na tarefa de docente.** 194f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BUAINAIN, M.A.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva de fruta.** Brasília: IICA/MAPA/SPA, 102 p. (Agronegócios, v.7), 2007.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Desenvolvimento Rural Sustentável: Agricultura Familiar, Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável: questões para debate.** 1. ed. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura-IICA, 135 p, 2006.

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 184p, 2006.

CASTRO NETO, M. DE; PINHEIRO, A. C. A.; COELHO, J. C. **Tecnologias de informação e comunicação na empresa agrícola**. São Paulo: Gazela, 114 p, 2007.

CHIAVENATO, L. **Teoria geral da administração**. São Paulo: Ed. Makron Books. 1998, p.52-66, 1998.

COLETTA, B. K. D.; CEZAR, I. M.; SOUZA, C. C.; COSTA, F. P. Instrumentos de gestão financeira utilizados pelos produtores de grãos de São Gabriel do Oeste, Mato Grosso do Sul. **Revista Agrarian**, 6:346-357, 2013.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; BARROS, A. L. M. **Certificação e rastreabilidade no agronegócio**: instrumentos cada vez mais necessários. Texto para discussão N° 1122, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2005.

COUTO, G. M. S. **Gestão de Processos**: avaliando e qualificando servidores na busca pela eficiência dos processos de concessão de aposentadorias e pensões no IPASSP-SM. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Gestão Pública, UFRGS, Porto Alegre/RS, 2012.

CRUZ, M. H. A. A; SENZANO, H. L.; BEZERRA, V. M. F.; SOUZA, C. P.; LOPES-MORYIAMA, A. L. Simulação da oxidação do tolueno utilizando linguagem *visual basic for applications*. In: XII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, São Carlos, p.2, 2017.

DEPONTI, C. M. As “agruras” da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **REDES: Revista do Desenvolvimento Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 19, p. 9-24, Edição especial, 2014.

FREIRE, I. **Comunicação de informações tecnológicas para o meio rural**. Dissertação Fundação Norte-Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura - FUNPEC - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 1984.

GASTAL, L. M. **Mudança tecnológica, modernização da agricultura ou desenvolvimento rural?** Planaltina, DF: Embrapa-CPAC. 20 p, 1997.

GAZOLLA NETO, A; VERGARA, R. O; GADOTTI, G. I; FRANCISCO AMARAL VILLELA, F. A. Rastreabilidade e variabilidade espacial da qualidade fisiológica de sementes soja em campo de produção. **Revista Brasileira de Tecnologia Agropecuária**, v. 1, n. 1, p.65-73, 2017.

GIRARDI, R. E **Estratégias de marketing no agronegócio de semente de soja**. 2002. 125p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2002.

GRAF, L. V. **Gestão na propriedade rural**: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural. 2016. Centro Universitário Uivastes, Lajeado. Disponível em: <<https://www.uivastes.br/bdu/bitstream/10737/1472/1/2016LucioVicenteGraf.pdf>> Acesso em: 18 Mar 2020.

GUIMARÃES, T. C.; IGARI, A. T. Mudança do clima e seus impactos no seguro agrícola no Brasil. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, v. 12, n.4, p. 1583-1604, 2019.

LIMA, L. S. **Modelo de sistema de gestão da qualidade para propriedades rurais leiteiras**. 159f. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Carlos Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação, São Carlos/SP, 2004.

LIZ, P. **A importância da administração financeira da empresa**. 2009. Disponível em: <<http://www2.rj.sebrae.com.br/boletim/a-importancia-da-administracao-financeira-daempresa/>>. Acesso em: 03 ago.2020

LOURENZANI, L. W.; SOUZA FILHO, H. M. **Gestão integrada para a agricultura familiar**. In SOUZA FILHO, H. M; BATALHA, M. O. (org). *Gestão Integrada da agricultura familiar*. São Carlos SP: Editora da UFSCAR. 359p, 2005.

MACHADO, R. T. M. **Rastreabilidade, Tecnologia da Informação e Coordenação de Sistemas Agroindustriais**. 256f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo/SP, 2000.

MARION, J.C; SEGATTI, S. Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. **Custos e @gronegócio on line**, v.2, n.2., p.2-7, 2006.

MOREIRA, V. R. **Uma proposta de requisitos para um sistema de informação voltado ao apoio à logística de suprimentos hospitalar: o caso da Santa Casa de Misericórdia de Curitiba/Aliança Saúde**. 143 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Mestrado em Administração, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba/PR, 2003.

MOURA, L. A. A. **Economia Ambiental**: gestão de custos e de investimentos, 4ª Edição, Editora Del Rey. 232 p, 2010.

NOGUEIRA, J. M. **Agricultura e Abastecimento Alimentar**: Políticas Públicas e Mercado Agrícola. 1. ed. Brasília: Conab, p. 449-553, 2009.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 380 p, 1997.

O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**, 15a ed., São Paulo: McGraw Hill, 2013.

PRADELLA, S. **Um novo olhar**. Revista Document Management. São Paulo: Editora Guia de Fornecedores Ltda, p. 40, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 7ª Edição. Porto Alegre: AMGH, 2011.

QUEIROZ, T. R.; BATALHA, M. O. **Gestão de custos na agricultura familiar**. In: SOUZA FILHO, H. M; BATALHA, M. O. (org). Gestão Integrada da agricultura familiar. São Carlos SP: Editora da UFSCAR. 359p, 2005.

ROSA, M. A. **Ferramentas gerenciais**: Importância do planejamento. Dia de Campo. 2020. Disponível em:<<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=24994&secao=Ferramentas%20Gerenciais>>. Acesso em: 8 de ago. 2020.

ROSSÉS, G. F *et al.* eficiência do marketing na cooperativa Triticola Sepeeense: um estudo de caso. **Nucleus**, v. 13, n. 1, p. 447-466, 2016.

SANTOS, G. J., MARION, J.C. e SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 165p, 2002.

SANTOS, G. J., MARION, J. C.; SEGATTI, S. **Administração de Custos na Agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 168 p, 2009.

SCARPELLI, M. **Planejamento e controle de produção**. In BATALHA, M. O. (org.) Gestão agroindustrial. São Paulo: Ed. Atlas, 2001.

SILVA, D. B. Sustentabilidade no agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental. **Comunicação & Mercado** - UNIGRAN - Dourados - MS, vol. 01, n. 03, p. 23-34, 2010.

SOUZA, H. M. **Guia para gestão da propriedade agrícola familiar**. São Carlos: UFSCAR, 30 p, 2004.

SOUZA, R *et al.* **A administração da fazenda**. Globos, 5 ed., São Paulo, 211 p, 1995.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio Editora, 313p, 2001.

THIEVES, J. J. **Workflow, uma tecnologia para transformação do conhecimento nas organizações**: Estudo de caso no Conselho Estadual de Educação de Santa Catarina – CEEE. SC (2a. ed. rev.), Florianópolis: Insular. 107p, 2001.

TOLEDO, J. C. Gestão da qualidade na agroindústria. In: BATALHA, M. O. (org). **Gestão Agroindustrial**. São Carlos: Atlas, v. 1, p. 437-488, 1997.

VEYRAT, P. **O que é a melhoria de processos?** 2015. Disponível em: <<https://www.venki.com.br/blog/o-que-e-melhoria-de-processos/>> Acesso em: 18 Mar 2020.

VIEIRA, S. C.; BERNARDO, C. H. C.; SANT'ANA, R. C. G. **A relevância da comunicação rural na difusão de informações para a agricultura familiar:** um estudo de caso do "CODAF". Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista, v. 11, n. 2, p. 168-183, 2015.

WÜNSCH, J. A. **Diagnóstico e tipificação de sistemas de produção e procedimento para ações de desenvolvimento regional.** 175 p. Dissertação (Mestrado) - Agronomia, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.

YIN, R. K. **Case study research, design and methods (applied social research methods).** Thousand Oaks. California: Sage Publications, 2009.

**Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:**

GARCIA, K. M; CÂNDIDO JÚNIOR, C. S; MARQUES, G. G; SABBAG, O. J. Protocolo Desenvolvido para Avaliação de Processos na Gestão de Propriedade Rural: Um Estudo de Caso. **Rev. FSA**, Teresina, v.18, n. 9, art. 2, p. 26-46, set. 2021.

Contribuição dos Autores	K. M. Garcia	C. S. Cândido Júnior	G. G. Marques	O. J. Sabbag
1) concepção e planejamento.	X	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.				X