

INFORMATIZAÇÃO DA GESTÃO NO MEIO RURAL DA REGIÃO DA ADR DE DIONÍSIO CERQUEIRA – SC

Marcio Noé Graf¹
Evelácio Roque Kaufmann²

RESUMO

O objetivo deste trabalho é identificar os aspectos necessários para implementar a gestão informatizada nas propriedades rurais pertencentes aos municípios correspondentes a ADR de Dionísio Cerqueira – SC, a pesquisa foi realizada aplicando questionário em forma de entrevista a 360 agricultores, afim de identificar as restrições existentes que dificultam a implantação da controladoria informatizada e os métodos de controle que melhor se adaptam a realidade regional, obtendo-se como resultado os fatores responsáveis pelo baixo índice de gestão do setor, aos quais são principalmente culturais e falta de conhecimento, tempo, interesse, incentivo e softwares adequados a realidade regional;

Palavras Chave: Administração rural, Controladoria, Gestão informatizada.

ABSTRACT

The objective of this work is to identify the necessary aspects to implement the computerized management in the rural properties belonging to the municipalities corresponding to ADR of Dionísio Cerqueira - SC, the research was carried out applying a questionnaire in the form of an interview to 360 farmers, in order to identify the existing restrictions that make difficult the implementation of the computerized control and control methods that best adapt to the regional reality, obtaining as a result the factors responsible for the low index of management of the sector, which are mainly cultural and lack of knowledge, time, interest, incentive and software suited to regional reality;

Keywords: Rural administration, control, computerized management.

1 INTRODUÇÃO

O modelo de gestão informal estabelecido nas propriedades rurais, já não acompanha mais a necessidade de desenvolvimento e precisão da tomada de decisão na produção agrícola, para viabilizar a permanência no campo do produtor rural. A grande competitividade internacional, as oscilações econômicas e a instabilidade de preços dos commodities agrícolas afetam de maneira drástica a lucratividade do agronegócio, Para Lima *et. al.* (2005, p. 25) “a difusão de tecnologia gerencial fundamenta-se no pressuposto de que os agricultores adotam procedimentos inadequados na administração de suas atividades”.

A necessidade de profissionalização da produção e gestão dos negócios se torna cada vez mais evidente, é necessário que os agricultores executem bons métodos de gestão e controles financeiros de seus negócios.

Frente esse aspecto encontra-se um problema agravante que é a falta da informatização nesses processos, muito poucos são os agricultores que possuem algum meio de controle financeiro e se auxiliam da tecnologia informatizada para melhorar a qualidade dos dados e facilitar a tomada de decisão. Além da baixa escolaridade, a falta de incentivo, e conhecimento de técnicas de gestão são fatores que favorecem esse cenário negativo.

¹ Acadêmico do curso de Pós Graduação em Gestão Financeira e Controladoria, pela Universidade do Oeste do Estado de Santa Catarina (UNOESC), Santa Catarina. E-mail: marciongraf@gmail.com.

² Mestre em Administração, professor titular da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. E-mail: evelacio.kaufmann@unoesc.edu.br

Com o avanço tecnológico e a velocidade das mudanças, Lima *et. al.* (2005, p.25) afirma que é necessário disseminar um conjunto de métodos e técnicas modernas que possam auxiliar o agricultor tomar decisões mais racionais.

Diante desse cenário, o tema escolhido foi: Aspectos que influencia no baixo nível de gestão e informatização das propriedades rurais e modelos de gestão mais adequados para a região que abrange os municípios pertencentes a ADR de Dionísio Cerqueira.

Pergunta de pesquisa: Como implementar a administração informatizada e eficiente nas propriedades rurais da região da ADR de Dionísio Cerqueira?

O objeto desse trabalho foi definido levando em consideração as características regionais, tendo como objetivo geral, identificar os aspectos necessários para a implementação da gestão informatizada e eficiente nas propriedades rurais da região da ADR de Dionísio Cerqueira.

Para atingir a meta desse trabalho, o mesmo foi dividido em quatro objetivos específicos que trarão os resultados para obter o sucesso da pesquisa, sendo eles, identificar a restrição que os produtores rurais apresentam para implementar um sistema informatizado de gestão; Detectar qual o percentual de agricultores que apresentam estrutura mínima necessária para implementar a gestão informatizada; Levantar o nível de conhecimento e interesse em introduzir a gestão na propriedade e utilizar sistemas informatizados para tal finalidade; Abstrair quais métodos de controle melhor se adaptam a região pesquisada.

1.2 O PROJETO

A pesquisa é voltada para a identificação do perfil técnico, cultural e a flexibilidade a mudança dos agricultores regionais, sua classificação e disposição em implantar sistemas de gestão informatizados, também as formas de controle mais adequadas para cada perfil identificado e as restrições que atualmente estão influenciando para o baixo nível de controles financeiros feitos pelos mesmos.

O resultado desse trabalho foi a identificação da situação em termos de gestão financeira, obtenção das informações adequadas para implantação de políticas de incentivo e criação de métodos adequados e informatizados de gestão rural, conforme a necessidade do perfil de cada agricultor, impactando em tomadas de decisões eficientes.

A relevância social do projeto se caracteriza por abstrair informações muito importantes para políticas governamentais em prol de melhorias na qualidade da gestão rural, trará também dados técnicos e científicos relevantes para criação de modelos de gestão adequados para a região e sua informatização, conseqüentemente melhora na qualidade de vida.

Para tanto, foi realizado uma pesquisa com questionário aplicado diretamente aos agricultores, afim de conhecer a realidade atual, para assim ser possível ter dados técnicos e propor soluções viáveis para a região em estudo.

Este trabalho é composto de levantamento teórico de autores conhecedores de gestão rural, na sequencia apresentará os métodos utilizados para formalização da pesquisa, apresentação e formatação dos dados obtidos através do levantamento a campo, sua interpretação e análise, e para finalizar será apresentado a forma de controle que poderá melhor se adaptar na gestão das atividades agrícolas da região em questão, previsão de cenários futuros e a conclusão.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentam-se temas estudados para dar subsídios para o presente estudo. Conceitos dos assuntos e conhecimentos técnicos desenvolvidos por especialistas no ramo que fundamentam esta pesquisa.

2.1 ADMINISTRAÇÃO RURAL

De acordo com Silva (2013, p. 29) administração rural “é um ramo da Administração que se utiliza das funções administrativas (Planejamento, Organização, Direção e Controle) visando ao uso mais racional e eficiente dos recursos para obter resultados compensadores e contínuos”.

Complementando, o principal papel do administrador rural é “planejar, controlar, decidir e avaliar os resultados, visando à maximização dos lucros, à permanente motivação, ao bem-estar social de seus empregados e à satisfação de seus clientes e da comunidade” (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009, p. 8).

Ainda Santos, Marion e Segatti (2009, p. 8) descrevem “O conjunto das ações de decidir O QUE, QUANDO e COMO produzir, controlar o andamento dos trabalhos e avaliar os resultados constitui o campo de ação do administrador rural”.

Para a tomada de decisões eficazes, os administradores necessitam conhecer os fatores que afetam os resultados econômicos, são eles os fatores externos que compreendem os preços dos produtos, clima, política de crédito e financiamento, transportes e disponibilidade de mão de obra na região. E os fatores internos que compreendem o tamanho da empresa, rendimento dos cultivos e criações, seleção e combinação de atividades produtivas, eficiência da mão de obra, eficiência dos equipamentos e as condições pessoais do administrador. (SANTOS; MARION E SEGATTI, 2009).

De acordo com Lima *et. al.* (2005, p. 33) “Assim pensada, a administração se configura como uma atividade exclusivamente humana, uma vez que somente o homem é capaz de estabelecer objetivos a serem cumpridos”.

Para explicar a estrutura organizacional das pequenas propriedades rurais Lima *et. al.* (2005), aborda o fato da produção ser realizada pela família faz com que não exista a divisão de cargos estabelecida como em outras organizações entre proprietários e trabalhadores. Além de proprietária a família é a força de trabalho em que a unidade de produção constitui um patrimônio em um local de trabalho, mesmo que não exista uma divisão formal, ocorre em geral uma repartição de tarefas e responsabilidades, o pai e/ou a mãe são os principais responsáveis pelo conjunto do sistema. A mãe é a principal responsável pelas atividades domésticas com auxílio das filhas. O pai e o filho mais velho cuidam da produção e dos negócios, em momentos de acúmulo de trabalho todos participam da atividade produtiva. As decisões de investimento, compra e venda de bens, são feitas estritamente no âmbito da família e as decisões relativas à produção são, normalmente, discutidas com os vizinhos.

Percebe-se que há uma diferença nítida na estrutura hierárquica e no modelo de administração rural comparado a corporações profissionalizadas não familiares.

2.2 CONTROLADORIA

Para Garcia (2010) a controladoria tem como objetivo o uso de técnicas que fornecem informações precisas, colaborando para o alcance das metas estabelecidas pela alta administração, garantindo, assim a continuidade das operações empresariais.

A função da controladoria é de apoio ao processo de decisão, os sistemas de informação facilitam e possibilitam um maior controle e monitoramento operacional das atividades da empresa, além disso as funções da controladoria dependem do tamanho e da filosofia da empresa, pois isso influencia na forma em que a informação é formatada e utilizada em seu modelo de gestão. (NASCIMENTO; REGINATO, 2007).

A controladoria rural necessita de métodos específicos para se adaptar à realidade da gestão familiar, segundo Lima *et. al.* (2005) muitas vezes os métodos e programas de gestão propostos a categoria não atendem a necessidade e a expectativa dos mesmos, tornando-se problemáticos, implicando em descontinuidade e causando o descrédito por parte dos agricultores, frequentemente falta sintonia entre a proposta de trabalho dos técnicos e aquilo que os agricultores esperam em termos de controles e administração de suas unidades de

produção. Dessa forma a informalidade do processo administrativo impede que ele perceba claramente a utilidade desse acompanhamento para a solução de seus problemas.

2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

A informática no meio rural está cada vez mais imprescindível, é notória sua importância em qualquer negócio econômico, porém segundo Santos, Marion e Segatti (2009) um sistema de informação para o setor agropecuário possui diferenças em relação a sistemas corporativos que devem ser consideradas devido à característica do negócio e da operação, esse setor requer um sistema de informação próprio devido suas particularidades produtivas, como sua posição geográfica entre a produção e o escritório normalmente distantes, também nível cultural e de conhecimento dos trabalhadores etc.

Para destacar a importância e os benefícios da informatização na propriedade rural, Santos, Marion e Segatti (2009) afirmam que ela se tornou uma ferramenta de auxílio na hora de gerenciar a empresa agropecuária, com a utilização de softwares pode-se organizar os dados de tal forma que a qualquer momento e muita rapidez, é possível utiliza-los, fazer cálculos, gráficos, obter relatórios que podem ser compreendidos para a elaboração de diagnósticos e tomada de decisões técnicas e gerenciais, permitindo-lhe ganhar tempo e dinheiro, pois é possível reduzir custos e obter ganhos através de análises detalhadas de todos os fatores envolvidos, mas para isso é necessário ter conhecimento de organização, estar comprometido com os resultados e ter objetivos claros quanto a adoção de novas tecnologias.

2.4 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

Segundo os dados da Secretaria de Estado do Planejamento (2016) o relatório do Perfil socioeconômico da ADR de Dionísio Cerqueira, indica que a região possui características majoritariamente voltadas à agropecuária, com participação na economia muito superior à média estadual. O setor primário apresenta uma forte dependência econômica da bovinocultura e de lavouras temporárias, sobretudo das culturas de soja, milho e fumo, predominando em pequenos estabelecimentos rurais. Todos os municípios dessa região têm a estrutura produtiva voltada ao setor primário, principalmente agropecuário, de onde vem sua principal riqueza.

Segundo IBGE (2007) havia, nos municípios pertencentes a região desta pesquisa, somados 5636 estabelecimentos agropecuários, sendo que em 2017, conforme IBGE (2018) a região possui apenas 4068 unidades de estabelecimentos agropecuários.

Diante deste cenário econômico, constata-se também segundo Ramon (2012a), que poucas empresas rurais fazem controles gerenciais, realidade que se estende em todo o país. Sendo que os fatores que justifiquem essa afirmação é que poucos métodos de controles estão disponíveis às empresas rurais familiares e a maioria são muito complexos e inadequados a realidade local. Também cita a falta de hábito e cultura de fazer controles gerenciais. Não sabendo dessa forma se o resultado financeiro é positivo ou negativo.

Tratando da necessidade de adequação do produtor rural, de acordo com Dr. Marcos Lopes, professor do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, a economia globalizada tem exigido do produtor rural o abandono da figura antiga do sitiante, do fazendeiro, para assumir a posição de empresário rural, que administra bem seus negócios, tornando-se um dos agentes da economia local, principalmente no Oeste Catarinense, onde junto com seus colegas de profissão do campo, são responsáveis pelo saldo positivo da balança comercial. (RAMON, 2012b).

Para Lima *et. al.* (2005) o sistema de controle e informações desses agricultores é completamente informal. As informações relativas às unidades de produção resultam da vivência cotidiana e da observação indireta. Praticamente ninguém possui registro contábil de suas atividades. Todas as informações estão na memória do agricultor e dos demais membros da família. As informações sobre o que ocorre fora da unidade de produção são obtidas através

do rádio e da televisão (quando possuem) ou pelo contato com técnicos, vendedores e comerciantes.

3. MÉTODOS

A pesquisa foi realizada sob forma de entrevista diretamente aos agricultores dos municípios pertencentes à ADR de Dionísio Cerqueira, da qual fazem parte os municípios de Dionísio Cerqueira, Guarujá do Sul, São José do Cedro, Princesa, Palma Sola e Anchieta. Com uma amostragem de 360 agricultores, com margem de erro igual ou menor que 5% e nível de confiança de 95%.

O critério para definição da amostragem foi levado em consideração o número de estabelecimentos agropecuários, dentro da área de abrangência da pesquisa, relativos aos dados do IBGE referentes ao censo agropecuário de 2006, que totalizou 5636 unidades, utilizado os dados de 2006 devido que o IBGE ainda não havia divulgado os dados relativos ao censo de 2017. Durante a execução desse trabalho, já após a finalização das entrevistas, o IBGE divulgou os dados de 2017, totalizando 4068 estabelecimentos agropecuários, com uma redução de 1568 estabelecimentos em relação a 2006.

A escolha dos entrevistados foi definida por método de sorteio pelo entrevistador, onde, foi dividido a amostragem percentualmente por município conforme a quantidade de unidades de produção existente, após foi dividido a quantidade de amostras referidas ao município pelo número de comunidades existentes no mesmo. Sabendo que na propriedade pode existir um ou mais agricultores, o critério foi definido sendo o gestor principal da propriedade o alvo da entrevista, sendo sobre este a coleta dos dados.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada com métodos quantitativos, que para Fachin (2003, p. 79) “a variável quantitativa é determinada em relação aos dados ou a proporção numérica”, e qualitativos, que, “ocupa-se da investigação de eventos qualitativos, aqueles representados por dados qualitativos com referenciais teóricos menos restritivos e com maior oportunidade de manifestação para a subjetividade do pesquisador”. (PEREIRA, 1999, p. 21).

A classificação referente aos objetivos da pesquisa é de caráter descritivo, Gil (2002, p. 42) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações ente variáveis”, utilizando procedimento de levantamento, definido por Gil (2002, p. 50) “interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”.

3.2 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados especificamente com agricultores, abrangendo todas as regiões dentro da área especificada para a pesquisa, por meio da aplicação de questionário, definido por Fachin (2003, p. 147), que “consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de se obter respostas para a coleta de informações”.

O questionário foi aplicado sob forma de entrevista interrogando diretamente os agricultores, as respostas foram inseridas no aplicativo *Zoho Forms* instalado em *smartphone*, o qual permitiu sincronizar os dados coletados no sistema on-line de planilha do Google. O Questionário está disponível no apêndice 01.

Após a finalização das coletas, os dados foram extraídos e formatados para serem utilizados no *software* de estatística *SSPS Statistics 20*, para a partir dele extrair os gráficos e tabelas com as informações desejadas.

3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados quantitativos foram tabelados e analisados de forma estatística e cruzados com os dados qualitativos (descrição e análise de conteúdo) para validação e maior confiabilidade da pesquisa. Gil (2002, p. 125) “o processo de análise dos dados envolve diversos procedimentos: codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos”.

4. DESENVOLVIMENTO

Após os estudos realizados, necessários para o desenvolvimento deste trabalho, foi desenvolvido o questionário a ser aplicado aos agricultores. Este portanto inserido em aplicativo especialista para pesquisas a campo, o qual auxiliou no registro dos dados coletados a partir de questionário aplicado oralmente aos agricultores, este gerou uma base de dados, que foi exportada para o serviço de planilhas do Google, após todas as coletas realizadas, foi feito o download em formato de planilha do Excel, que por sua vez realizou-se a formatação para que os dados ficassem organizados devidamente a utilização pelo programa de estatística SPSS.

Em seguida foi criado todas as variáveis dentro do programa SPSS a fim de importar os dados da planilha para iniciar a análise.

Para atingir os objetivos deste trabalho, cada um teve uma série de perguntas respondidas, as quais foram interpretadas com auxílio do programa estatístico para a geração de tabelas e gráficos que tornam possível a análise dos dados.

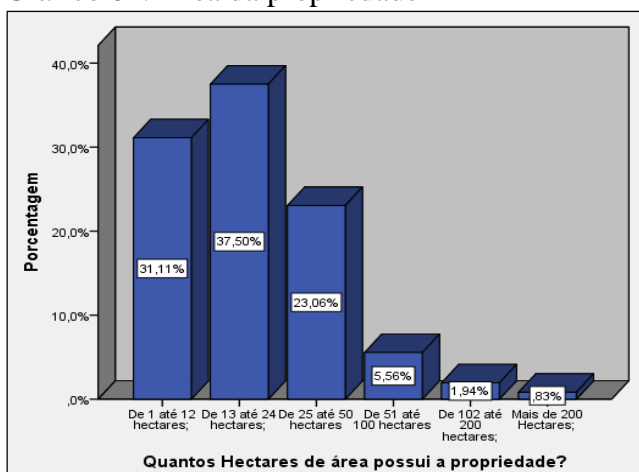
A seguir faz-se a apresentação dos dados os gráficos e tabelas obtidas através do programa e na sequência a análise e interpretação dos resultados.

4.1. Apresentação dos Dados

A apresentação será em ordem em que os objetivos específicos foram definidos. A partir deles pode-se identificar o cenário atual, as restrições existentes e as necessidades para implementação da gestão informatizada nas propriedades rurais da região em estudo.

No gráfico 01, observa-se os dados referente a quantidade de área que compõem em média as propriedades pertencentes ao estudo.

Gráfico 01: Área da propriedade



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Facilmente observa-se que a grande maioria dos agricultores da região são pequenos produtores rurais, onde 90% das propriedades possuem menos de 50 hectares de área.

Também a tabela 01 traz as principais culturas de produção agropecuárias produzidas nessa região.

Tabela 01: Área da propriedade

		Respostas		Porcentagem de casos
		N	Porcentagem	
Principais produções para comercializar ^a	Leite	279	51,8%	79,9%
	Cereais	143	26,5%	41,0%
	Frutas	1	,2%	,3%
	Gado de Corte	20	3,7%	5,7%
	Suínos	11	2,0%	3,2%
	Aves	2	,4%	,6%
	Fumo	54	10,0%	15,5%
	Agroindústria	1	,2%	,3%
	Outros	28	5,2%	8,0%
Total		539	100,0%	154,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Fica claro que a maior parte dessas famílias agricultoras, somando 79,9% tem entre suas principais produções o leite, seguido de cereais e fumo, sendo que outras culturas produtivas possuem pequena relevância.

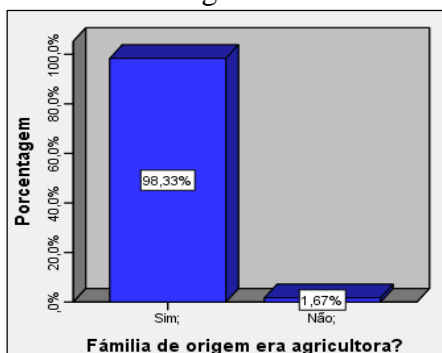
4.1.1. Restrições Encontradas

Nesta sessão será apresentada as restrições que os produtores rurais apresentam e que mais impactam sobre o estado atual de gestão rural encontrado na região. Entre elas foram identificadas restrições culturais, empenho, conhecimento, resistência tecnológica, tempo disponível, conscientização, e políticas públicas.

4.1.1.1 – Restrições Culturais

Para entender a cultura dos agricultores, é preciso conhecer seus antecessores, isso permite avaliar a base cultural que reflete em sua forma de pensar atualmente, observa-se o gráfico 02 que demonstra a origem dos agricultores atuais.

Gráfico 02: Origem familiar



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Fica claro observando o gráfico, que os atuais agricultores são quase totalmente filhos de agricultores, somente 1,67% dos entrevistados que são de origens de famílias que não eram agricultoras.

Avaliou-se o grau de controle das famílias de origem em relação aos atuais, a tabela 02 demonstra essa relação de evolução nos controles financeiros da propriedade.

Tabela 02: Registros de dados financeiros

		Respostas				Porcentagem de casos
		Atualmente faz registros sobre?				
		Nenhum tipo de registro financeiro;	Dados mais específicos ou esporádicos;	Total sobre determinada cultura;	Todas as atividades da propriedade;	Total
A família de origem fazia registros dos dados financeiros da família e da propriedade?	Não fazia nenhum registro;	45,3%	20,0%	11,4%	10,8%	87,5%
	Fazia alguns registros parciais ou esporádicos;	1,4%	3,9%	2,8%	1,9%	10,0%
	Sim, fazia registro sobre todos os ganhos e gastos;	0,6%	0,6%		1,4%	2,5%
Total		47,2%	24,4%	14,2%	14,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observa-se ainda na tabela 02, que 87,5% das famílias de origem, não realizavam nenhum tipo de controle, 10% faziam registros parciais, e apenas 2,5% registravam todos os ganhos e gastos da propriedade rural, em relação a geração atual, 47,2% que não fazem nenhum tipo de controle, porém 24,4% fazem controles bem específicos ou esporádicos, 14,2% controlam apenas determinadas culturas, restando somente 14,2% que realizam registros sobre todas as atividades da propriedade.

4.1.1.2 Restrição de empenho

Para ser possível realizar uma boa gestão, e fazer todos os controles financeiros, é necessário que tenha empenho por parte dos agricultores, e sendo este um fator fundamental para o sucesso da administração, a pesquisa identificou o nível de empenho que os agricultores consideram ter em relação ao ato de fazer os registros financeiros. Na tabela 03 pode-se observar os resultados obtidos.

Tabela 03: Restrição de empenho

		Qual o empenho em fazer registros financeiros?				Total
		Não se empenha;	Tem pouco empenho	Tem empenho considerável;	Tem muito empenho;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	1,4%	,8%	2,5%	,6%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	5,3%	4,4%	4,4%	2,2%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	11,9%	12,8%	6,4%	,6%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	14,2%	11,1%	5,8%	1,1%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	7,5%	3,3%	1,9%	1,7%	14,4%
Total		40,3%	32,5%	21,1%	6,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observa-se que a grande maioria dos agricultores não tem empenho algum em fazer os controles, 40,3% deles declararam não se empenhar, 32,5% consideram ter pouco empenho, apenas 21,1% consideram ter empenho considerável, e somente 6,1% responderam ter muito empenho. Em relação à idade, percebe-se que os índices de empenho são melhores entre o público mais jovem.

Quando indagados em relação ao empenho em se especializar no assunto de gestão financeira rural, obteve-se resultados semelhantes aos anteriores, a tabela 04 representa essa relação.

Tabela 04: Nível de empenho x Idade do gestor principal

		Qual o empenho em se especializar no assunto?				Total
		Não se empenha;	Tem pouco empenho;	Tem empenho considerável;	Tem muito empenho;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;		1,4%	3,3%	,6%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	4,2%	4,7%	5,3%	2,2%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	11,7%	12,5%	6,9%	,6%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	14,4%	10,6%	6,4%	,8%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	8,3%	3,3%	,8%	1,9%	14,4%
Total		38,6%	32,5%	22,8%	6,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Fica claro o baixo nível de empenho que os agricultores possuem em relação aos assuntos de especialização em gestão financeira. Há uma relação de muita semelhança entre empenho em fazer os controles financeiros, o público mais jovem tem maior índice de empenho na busca de especialização.

Também para fins dos objetivos deste trabalho em relação à informatização dos controles, também foi levantado o empenho dos agricultores em informatizar os processos, no qual observa-se os resultados na tabela 05.

Tabela 05: Informatização e controle

		Qual o empenho em buscar métodos informatizados que facilitam os controles financeiros?				Total
		Não se empenha	Tem pouco empenho;	Tem empenho considerável;	Tem muito empenho;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	,6%	,8%	3,3%	,6%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	5,8%	4,7%	5,3%	,6%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	16,1%	8,3%	5,8%	1,4%	31,7%
	De 51 a 60 anos de idade;	16,7%	8,1%	5,0%	2,5%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	9,2%	1,7%	1,1%	2,5%	14,4%
Total		48,3%	23,6%	20,6%	7,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A tabela 05 mostra que 48,3% dos agricultores não tem empenho em informatizar as tarefas de gestão, enquanto 23,6% tem pouco empenho, 20,5% consideram ter empenho considerável e apenas 7,5% tem muito empenho. Observa-se também, que os entrevistados mais jovens, demonstram estar mais empenhados a implantar a informatização.

4.1.1.3 Restrição de conhecimento

Um fator determinante para o desenvolvimento e evolução, é o nível de escolaridade e conhecimento que o indivíduo possui. Para tanto esta pesquisa abstraiu o grau de instrução dos agricultores da região em estudo. A tabela 06 demonstra os dados obtidos bem como a idade dos entrevistados.

Tabela 06: Escolaridade dos gestores

		Qual a escolaridade do gestor principal?					Total
		Não tem Estudo;	Ensino Fundamental;	Ensino Médio	Ensino Técnico;	Ensino superior;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;		,8%	2,8%	,8%	,8%	5,3%
	De 31 a 40 anos;		6,7%	7,2%	,8%	1,7%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;		25,0%	5,8%	,3%	,6%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	,3%	29,4%	2,2%		,3%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	,8%	13,1%	,6%			14,4%
Total		1,1%	75,0%	18,6%	1,9%	3,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Na tabela 06 pode-se observar que 75% dos agricultores responsáveis pela gestão do negócio, possuem apenas ensino fundamental, 18,6% ensino médio, e apenas 5,2% somados entre ensino técnico e superior. Sendo que os melhores índices de estudo se concentram nos gestores que possuem idade abaixo de 40 anos, sendo que são 78,3% dos gestores acima de 40 anos.

A pesquisa também identificou o nível de conhecimento técnico que os gestores agrícolas possuem para fazer os controles financeiros, a tabela 07 expõe os resultados das declarados pelos entrevistados.

Tabela 07: Conhecimento técnico x controles financeiros

		Possui conhecimentos técnicos para fazer os registros dos controles financeiros?				Total
		Não tem conhecimento;	Básico;	Intermediário;	Avançado;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	1,9%	1,1%	1,1%	1,1%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	8,9%	4,7%	1,4%	1,4%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	23,3%	6,7%	1,1%	,6%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	25,0%	4,2%	2,2%	,8%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	13,3%	,3%	,6%	,3%	14,4%
Total		72,5%	16,9%	6,4%	4,2%	100,0%

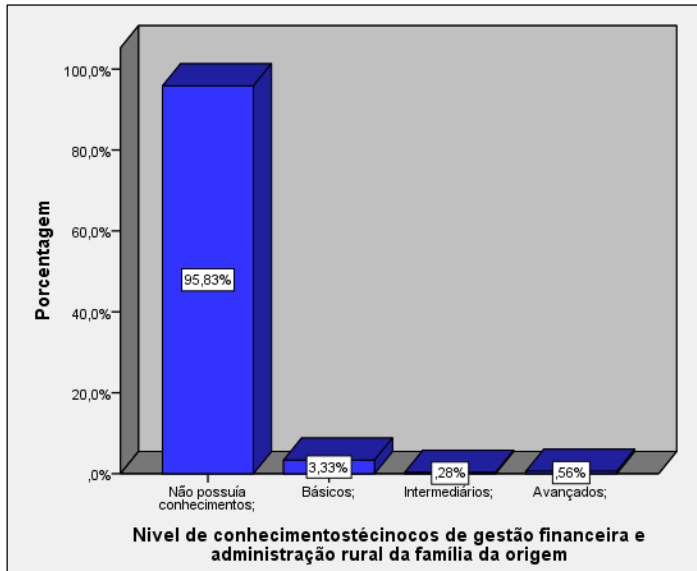
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Nota-se que 72,5% não possuem nenhum conhecimento técnico para a gestão dos dados financeiros, e 16,9% apenas conhecimento básico, sendo que apenas 6,4% declaram ter conhecimento intermediário e 4,2% avançado.

Para entender a evolução entre as gerações, é necessário fazer a comparação entre a geração de origem, a atual e a sucessora, os gráficos na sequência exibem essa relação.

O gráfico 03 demonstra os níveis de conhecimento declarados pelos entrevistados sobre seus antecessores.

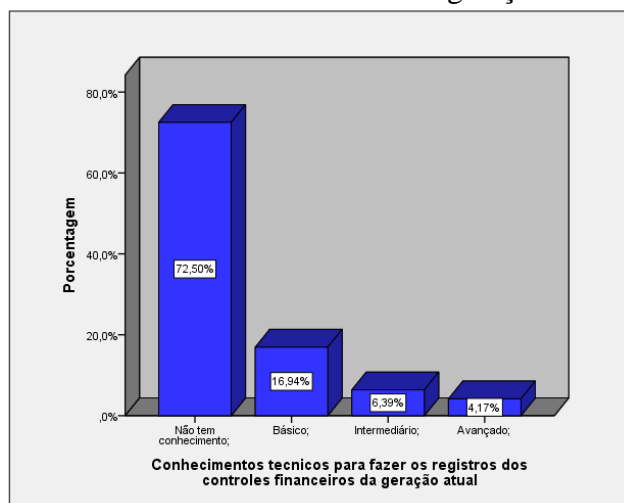
Gráfico 03: Conhecimento técnico antecessores



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Visivelmente é possível identificar que era extremamente baixo o nível de conhecimento em gestão financeira das gerações passadas, 95,83% não possuíam nenhum conhecimento técnico no assunto. Para comparar com a geração atual, pode-se analisar o gráfico 04.

Gráfico 04: Conhecimento técnico geração atual

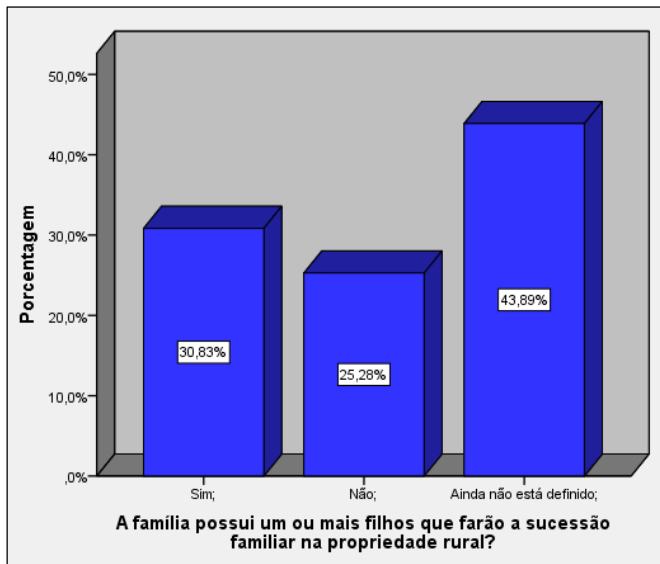


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A geração atual obteve um pequeno progresso em relação aos seus antecedentes em relação a conhecimentos técnicos aos controles financeiros. Aos quais reduziu 23,33% os que não possuíam nenhum conhecimento, em que estes atualmente se dividem entre nível básico, intermediário ou avançado.

Para entender a tendência para a futura geração de agricultores, é necessário identificar dois aspectos, primeiramente a sucessão familiar, quantas das atuais famílias agricultoras que terão um ou mais sucessores no negócio, o gráfico 05 mostra a previsão de sucessão familiar das propriedades agrícolas da região pesquisada.

Gráfico 05: Previsão de sucessão familiar

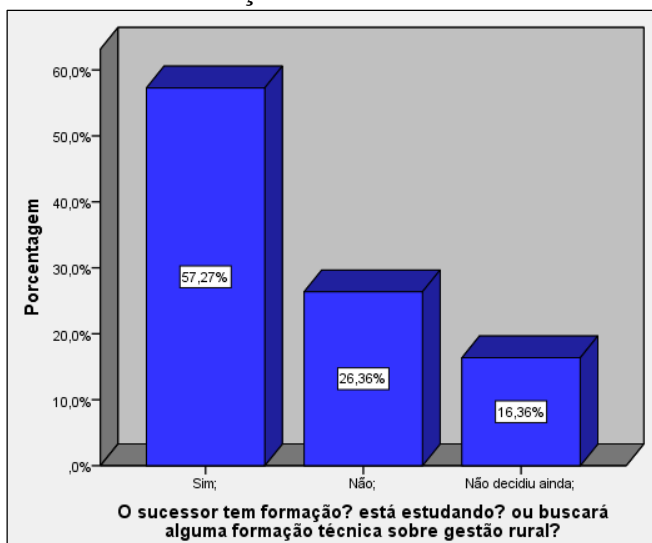


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme relatado na pesquisa, 30,83% das famílias terão um ou mais sucessores, 25,28% não terão sucessão na propriedade, e 43,89% ainda não tem sucessão definida, devido a seus filhos estarem atualmente estudando em outra área, trabalhar em outras atividades, ou serem muito jovens ainda no qual não sabem qual será a decisão no futuro, deixando assim um grande número de agricultores na indecisão da sucessão em suas propriedades.

Portanto para identificar a evolução da geração futura, que estará sucedendo os atuais agricultores, o gráfico 06 mostra a relação de formação dos 30,83% dos sucessores já definidos, que serão os futuros gestores das propriedades rurais.

Gráfico 06: Formação do sucessor familiar.



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que dentre os sucessores, 57,27% já possuem ou buscarão formação técnica sobre gestão rural, 26,36% não tem formação ou não irão se aperfeiçoar, e 16,36% ainda estão indecisos.

Diante deste cenário, é possível identificar uma pequena evolução entre a geração anterior em relação a atual, e uma evolução extremamente significativa considerando a preparação técnica da próxima geração de gestores.

A informatização se tornou uma ferramenta muito importante nos processos de controladoria e gestão de qualquer atividade, e portanto é necessário ter conhecimento para o uso adequado de suas ferramentas, e para isso identificou-se na pesquisa também o conhecimento que os agricultores possuem nessa área.

Primeiramente a tabela 08 mostra o conhecimento em relação ao uso de equipamentos, em geral, obteve-se os seguintes resultados, sendo que a pergunta permitiu múltiplas respostas.

Tabela 08: Conhecimento no uso de equipamentos de informática

		Respostas		Porcentagem de casos
		N	Porcentagem	
Possui conhecimento para uso de equipamentos de informática	Computador	162	28,2%	45,0%
	Smartphone	227	39,5%	63,1%
	Tablet	61	10,6%	16,9%
	Nenhum equipamento de informática	125	21,7%	34,7%
Total		575	100,0%	159,7%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Analisando a tabela 08, fica claro que obteve-se maior índice de resposta em que os agricultores possuem conhecimento no uso de *smartphones* (63,1), em segundo lugar obteve-se também conhecimento com computadores totalizando 45%, apenas 16% de entrevistados que tem conhecimento em usar *tablet*, e 34,7% dos entrevistados não tem conhecimento para utilizar nenhum equipamento informatizado.

Além de saber usar um equipamento informatizado, para usá-lo de forma eficiente na controladoria e gestão, é necessário ter conhecimento no uso de sistemas (programas de computadores) específicos para a área rural, a tabela 09 exhibe os resultados obtidos na pesquisa.

Tabela 09: Conhecimento do uso da informática

		Possui conhecimentos para uso de sistemas informatizados de gestão rural?				Total
		Não tem conhecimento;	Básico;	Intermediário;	Avançado;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	2,2%	,6%	1,9%	,6%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	10,0%	3,1%	2,8%	,6%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	25,8%	4,4%	1,4%		31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	25,8%	3,9%	2,2%	,3%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	13,3%	,3%	,8%		14,4%
Total		77,2%	12,2%	9,2%	1,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

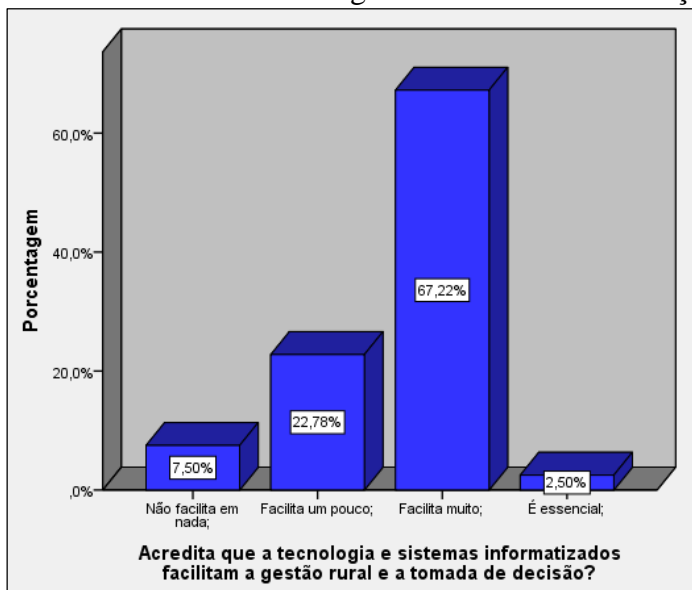
A tabela 09 relaciona o conhecimento no uso de sistemas informatizados em relação a idade dos agricultores, sendo que 77,20% dos agricultores não tem conhecimento para usar sistemas especialista, 12,2% tem conhecimento básico, 9,2% intermediário e apenas 1,4% avançado, e também observa-se que quanto mais elevada a idade, menor o índice de conhecimento.

4.1.1.4 Restrições de resistência tecnológicas

Para que ocorra de fato uma mudança de técnicas nos modelos de gestão, do modelo tradicional para o tecnológico, é necessário a disruptura da forma de pensar e agir dos agricultores em relação à informatização, e para entender essa restrição gerada pela resistência à tecnológica, que pode influenciar no insucesso de implantação de sistemas informatizados para a gestão rural, foram extraídas informações sobre o que os agricultores pensam em relação a facilidade que os sistemas informatizados proporcionam, as dificuldades de uso e os custos envolvidos.

O Gráfico 07 demonstra a visão que os agricultores da região de estudo possuem em relação a facilidade que os sistemas informatizados de gestão rural trazem para a gestão e a tomada de decisão.

Gráfico 07: Uso da tecnologia e sistemas de informação

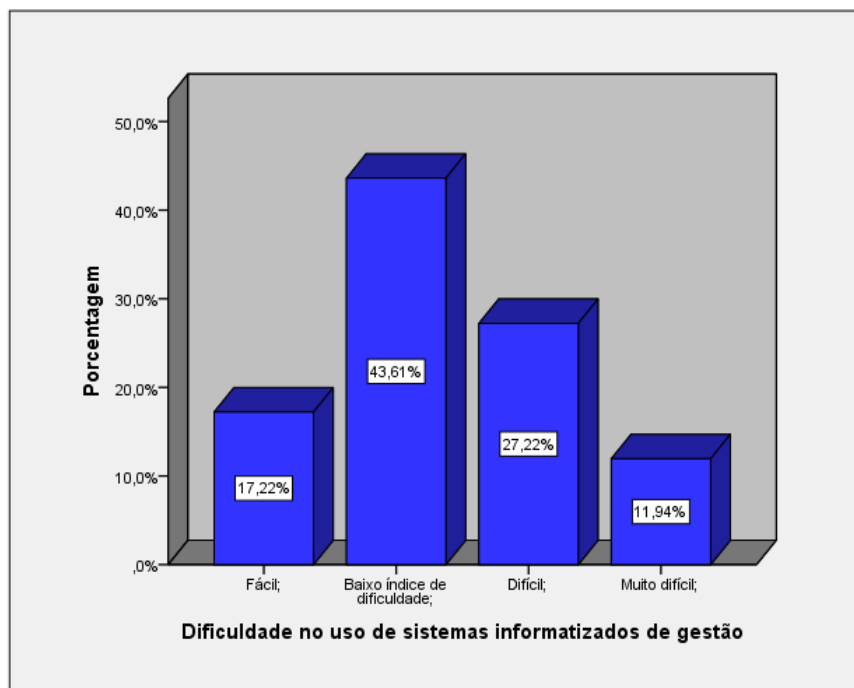


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observa-se que a grande maioria, 67,22% dos entrevistados consideram que a tecnologia e os sistemas informatizados facilitam muito a gestão rural, 2,50% acreditam que é essencial, não sendo mais possível administrar sem a tecnologia presente, e também 22,76% acreditam ter pouco impacto, enquanto 7,50% acreditam não facilitar em nada.

Também o segundo fator pesquisado é em relação à dificuldade que os agricultores possuem para usar sistemas informatizados, o gráfico 08 apresenta essa relação.

Gráfico 08: Dificuldade no uso de sistemas informatizados



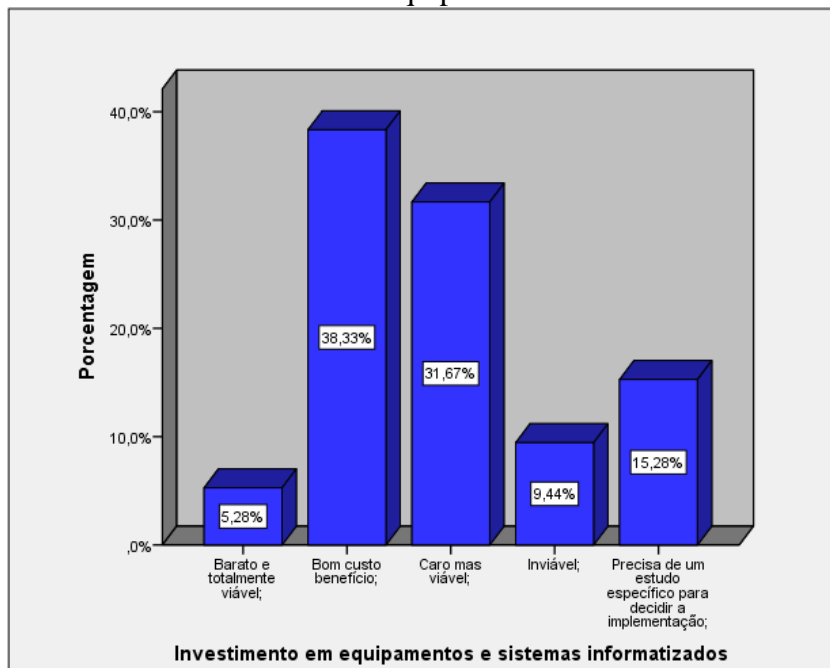
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

É fácil de observar que a grande maioria possui dificuldades de usar sistemas informatizados, observando que apenas 17,22% declararam que é fácil de usar, 43,61% tem

pouca dificuldade, porém ainda 27,22% consideram difícil e 11,94 muito difícil, índices que correspondem à realidade local e o atraso tecnológico da região.

Também em relação ao mesmo assunto, quando perguntados sobre os custos que envolvem a implantação de equipamentos de informática e sistemas especialistas de gestão, obteve-se os resultados exibidos no gráfico 09.

Gráfico 09: Investimento em equipamentos de informática



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

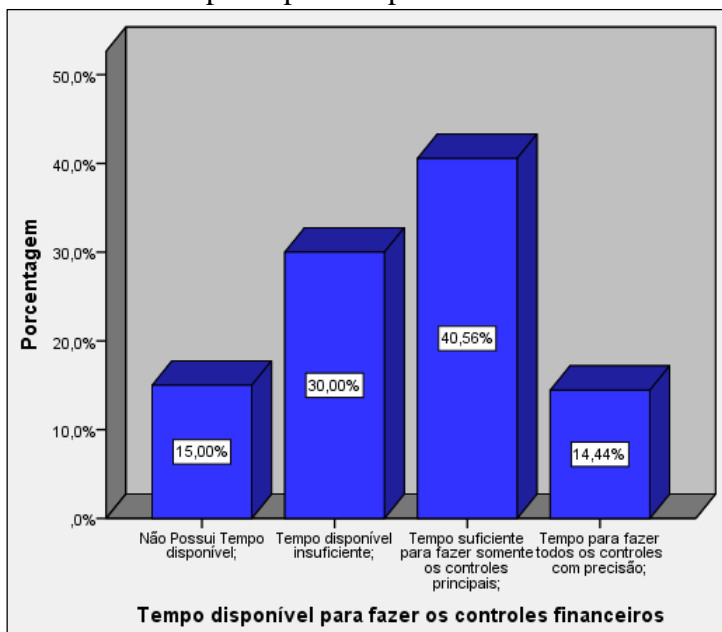
A maioria dos entrevistados, 38,33% considera que o investimento em equipamentos e sistemas informatizados possui um bom custo benefício, 5,28% considera barato e totalmente viável, 31,67% considera caro mas mesmo assim é viável, 9,44% considera inviável, e 15,28% acreditam que é necessário fazer um estudo específico para decidir a viabilidade da implementação.

4.1.1.5 Restrições de disponibilidade de tempo

Como qualquer atividade administrativa, é necessário dispor de tempo para realizar as tarefas, tanto de fazer os registros e controles financeiros, como também para análises e tomada de decisão, sendo que para isso, é necessário que os mesmos busquem conhecimento e se especializam no assunto. Sendo assim identificou-se a necessidade de estudar se o tempo disponível dos agricultores pode ser um fator restritivo para as tarefas de controle e gestão.

O gráfico 10 exibe o resultado ao qual os agricultores consideram o tempo disponível para exercer as atividades referentes aos controles financeiros.

Gráfico 10: tempo disponível para fazer controles financeiros

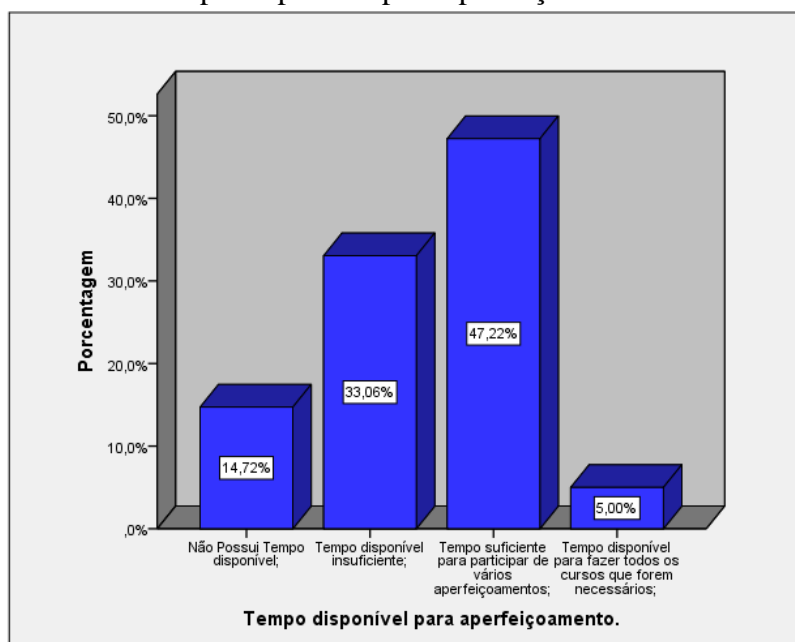


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que apenas 14,44% dos agricultores declararam ter tempo suficiente para fazer todos os controles com precisão, e 40,56% para os controles principais, sendo que 30% declararam que o tempo disponível é insuficiente e 15% não tem tempo para nenhuma forma de controle.

Da mesma forma quando indagados referente ao tempo disponível para se especializam no assunto, o gráfico 11 relata o resultado das respostas.

Gráfico 11: tempo disponível para aperfeiçoamento



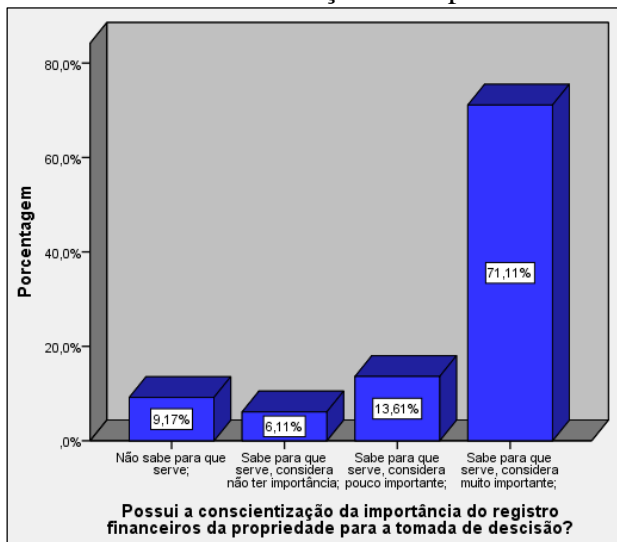
Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que os resultados são semelhantes ao gráfico anterior, onde quase metade dos agricultores declaram não ter tempo, ou tempo insuficiente para se especializar em gestão, sendo que 47,22% consideram ter tempo para vários cursos, e apenas 5% para todos os cursos necessário para a especialização.

4.1.1.6 Restrições de conscientização;

Um fator importante para que ocorra a evolução, é a conscientização dos envolvidos, a falta de conscientização da importância de fazer a controladoria pode ser um fator decisivo para que se tenha baixos índices de controles na região. Quando perguntados sobre a conscientização da importância de fazer os registros financeiros, obteve-se os resultados do gráfico 12.

Gráfico 12: Conscientização da importância do registro financeiro

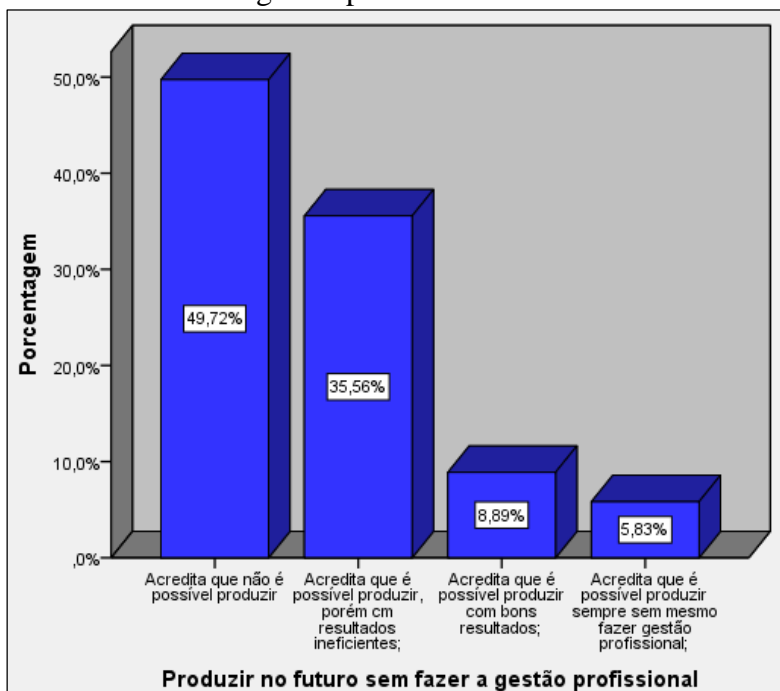


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Está muito visível que os agricultores possuem consciência da importância de fazer os registros financeiros, 71,11% sabem para que servem e consideram muito importante.

Quando indagados quanto ao futuro, aproximadamente 10 anos em diante, se ainda é possível produzir e ter bons resultados sem fazer a gestão profissional e controles financeiros, obteve-se os resultados do gráfico 13.

Gráfico 13: Uso da gestão profissional no futuro



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

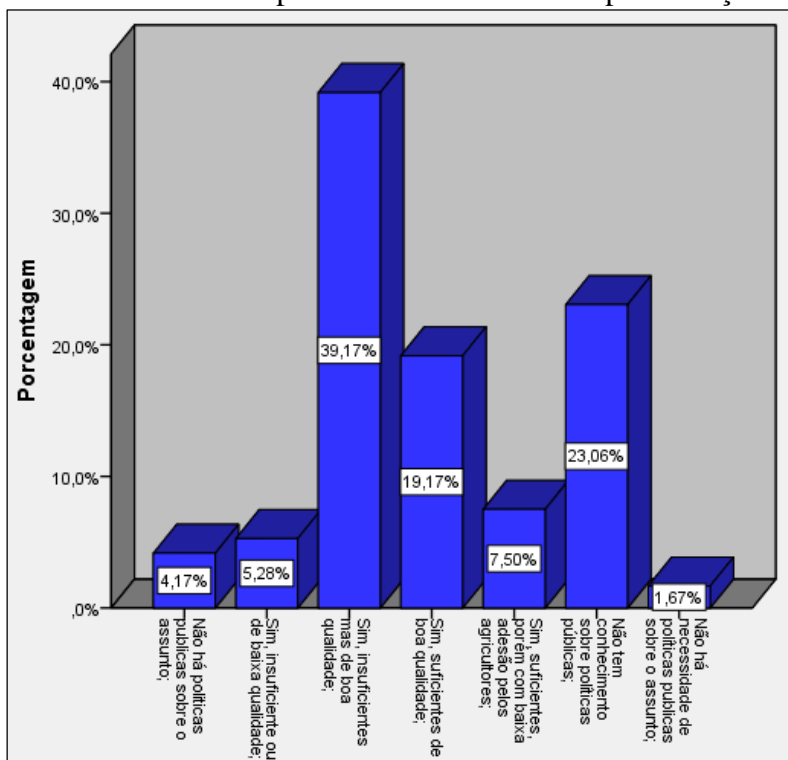
No gráfico 13, fica facilmente visível a conscientização das mudanças que estão ocorrendo no meio rural, 49,72% acreditam que não será mais possível produzir sem profissionalizar a gestão, 35,56% acreditam que será possível produzir, porém com resultados insatisfatórios, são apenas 8,89% os que pensam que é possível produzir com bons resultados e 5,83% que pensam que é possível produzir sempre sem mesmo fazer gestão profissional.

4.1.1.7 Restrições de políticas públicas

Sabe-se que as políticas públicas têm grande impacto na sociedade, os setores econômicos sofrem reflexo direto dependendo dos incentivos governamentais. O setor agrícola é muito volátil aos programas que o governo define para incentivar o desenvolvimento.

A região em estudo, tem como maior potencial econômico a agricultura, sendo necessário atenção especial nesse setor, assim sendo, tem grande importância os programas de iniciativa governamental e de instituições privadas afins, que priorizam a qualificação profissional dos agricultores. Para identificar como os agricultores estão percebendo a atuação do governo, foram perguntados se há políticas públicas de incentivo a especialização e a inclusão em programas de melhoria a gestão rural, tendo como resultado os dados apresentados no gráfico 14.

Gráfico 14: Políticas públicas de incentivo a especialização

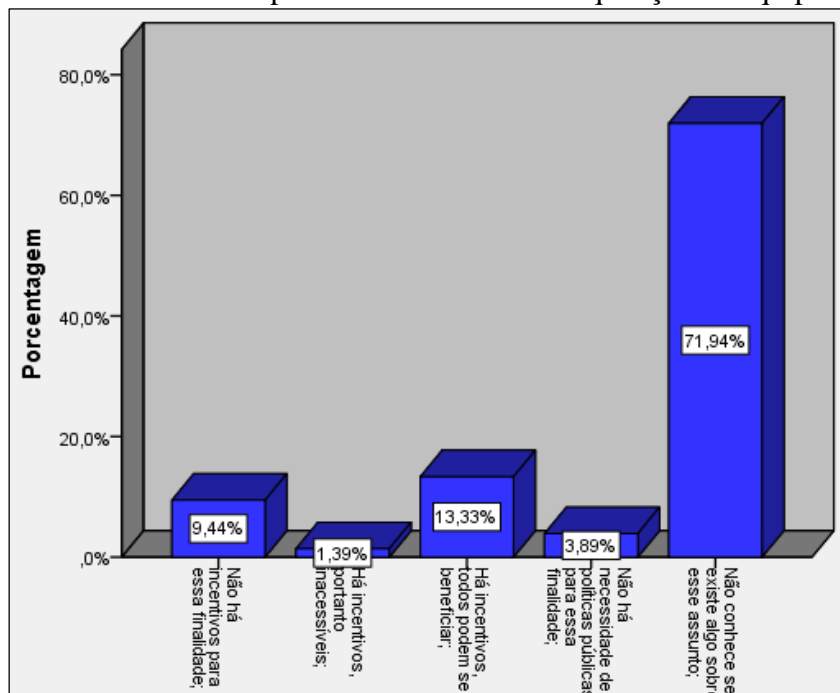


Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Dentre as respostas mais significativas, 39,17% dos agricultores declararam que as políticas são insuficientes, mas as que existem são de boa qualidade, 19,17% declararam serem suficientes e de boa qualidade, e 23,06 não tem conhecimento sobre a existência de políticas públicas.

Também referente a incentivos públicos para aquisição de equipamentos de informática com finalidade de informatizar o meio rural, obteve-se os resultados expostos no gráfico 15.

Gráfico 15: Políticas publicas de incentivo a aquisição de equipamentos de informática



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Fica evidente que a grande maioria, 71,94% não conhecem se existe alguma política pública de incentivo a informatização, 13,33% declararam que há incentivos e todos os agricultores podem se beneficiar, 1,39% declararam que os incentivos existentes são inacessíveis, 9,44% declararam que não há nenhum incentivo, e 3,89% declaram que não há necessidade de políticas públicas para essa finalidade.

Identificadas as restrições que influenciam diretamente no desempenho da controladoria informatizada da região, fez-se também um levantamento sobre a estrutura de informática existente nesse meio atualmente.

4.1.2 Estrutura de informatização atual

Para implementar a gestão informatizada, é necessário que se tenha, além de conhecimento em gestão e informática, a disposição de estrutura tecnológica para implementar um software gerenciador e permitir a flexibilidade do seu uso, portanto foi identificado as condições de internet no meio rural da região pesquisada e os equipamentos de informática existentes que são minimamente necessários para implementar algum software de gestão.

A tabela 10 mostra a disponibilidade de internet na região em estudo, e também a qualidade do sinal. Identificou-se se o agricultor possui internet doméstica, móvel, ou se não possui sinal de internet, sendo que pode haver múltiplas respostas.

Tabela 10: Acesso a internet

		Respostas		Porcentagem de casos
		N	Porcentagem	
Possui acesso de Internet na propriedade?	Internet domiciliar de boa qualidade	218	50,2%	60,6%
	Internet domiciliar de má qualidade	30	6,9%	8,3%
	Internet móvel de boa qualidade	91	21,0%	25,3%
	Internet móvel de má qualidade	12	2,8%	3,3%
	Não possui internet	83	19,1%	23,1%
Total		434	100,0%	120,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que apenas 23,1% declararam não possuir nenhum sinal de internet, os demais possuem internet, na qual a grande maioria possui internet doméstica e consideram ser de boa qualidade.

Quanto a disponibilidade mínima necessária de equipamentos que possibilitam a implantação de sistema informatizado, foi identificado o cenário exibido na tabela 11 Lembrando que também obteve-se múltiplas respostas neste quesito.

Tabela 11: Possui equipamentos de informática

		Respostas		Porcentagem de casos
		N	Porcentagem	
Possui quais equipamentos de Informática?	Computador ou notebook	198	30,7%	55,0%
	Smartphone	281	43,6%	78,1%
	Tablet	25	3,9%	6,9%
	Impressora	71	11,0%	19,7%
	Não possui nenhum equipamento de informática	70	10,9%	19,4%
Total		645	100,0%	179,2%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se nitidamente que atualmente o número de *smartphones* é bem superior do que os computadores, ou notebooks, sendo que há um número expressivo que possui ambos, o *tablet* tem baixa frequência, e 19,7% também possuem impressoras. Porém 19,4% não possuem nenhum equipamento de informática.

4.1.2 Interesse em introduzir a Informatização

Para haver sucesso na implementação da informatização, também é fundamental que tenha interesse por parte dos agricultores, e para atender a esse requisito, foram estabelecidos como parâmetro três níveis de interesse, dos quais observa-se os resultados das respostas na tabela 12.

Tabela 12: Interesse em implantar sistema informatizado

		Possui interesse em implantar algum sistema informatizado para registro financeiros da propriedade?			Total
		Não tem interesse.	Pouco interesse;	Muito interesse;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	,6%	1,4%	3,3%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	2,8%	6,4%	7,2%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	10,6%	15,0%	6,1%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	14,4%	13,6%	4,2%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	10,8%	3,3%	,3%	14,4%
Total		39,2%	39,7%	21,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Observa-se que apenas 21,11% dos entrevistados responderam ter muito interesse em implantar sistemas informatizados para auxiliar na gestão financeira, entretanto 39,72% tem pouco interesse e 39,17% não possui interesse.

Percebe-se que a faixa etária dos entrevistados tem grande impacto nesse quesito, a grande maioria dos entrevistados até 30 anos de idade, tem muito interesse em utilizar um sistema informatizado para a gestão da propriedade, da faixa entre 31 e 40 anos, quase a metade tem muito interesse, enquanto praticamente outra metade possui pouco interesse, e pequena parcela que não tem interesse, porém da faixa dos 51 aos 60 anos, os quais são o maior grupo, o quadro inverte, e quase metade dos entrevistados não tem interesse em utilizar um sistema

informatizado, enquanto quase mesmo percentual possui pouco interesse, sendo bem baixo o número dos que possui muito interesse, e na última faixa, acima dos 60 anos, quase o total dos entrevistados não possui interesse no uso de sistemas, sendo praticamente nulo o percentual de interessados.

4.1.4- Métodos de controle melhor se adaptam a região pesquisada;

Para entender quais métodos tem a maior probabilidade de ter sucesso na implementação da controladoria rural, é necessário primeiramente conhecer o cenário atual, na tabela 13 é possível observar como está sendo praticada a controladoria atualmente.

Tabela 13: Forma atual de fazer registros

		Respostas		Porcentagem de casos
		N	Porcentagem	
Atualmente faz registros de qual forma?	Registros em papel	159	41,2%	44,2%
	Registros em Excel	41	10,6%	11,4%
	Registros em sistema especialista	14	3,6%	3,9%
	Não faz registros	172	44,6%	47,8%
Total		386	100,0%	107,2%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Analisando o quadro, observa-se que a maioria dos entrevistados não praticam nenhum tipo de registro financeiro, e dos que fazem registros, a maioria faz registros em papel, sendo que em segundo lugar vem registros em planilhas do Excel, e poucos fazem em algum sistema especialista na área rural, sendo que alguns fazem registros em mais de um modelo.

Também é necessário levar em consideração quais dados são realizados controles atualmente, a tabela 14 traz a relação de controles em relação a idade dos entrevistados.

Tabela 14: Tipo de registros

		Faz registros sobre?				Total
		Nenhum tipo de registro financeiro;	Dados mais específicos ou esporádicos;	Total sobre determinada cultura;	Todas as atividades da propriedade;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	1,9%	,6%	1,1%	1,7%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	6,1%	3,1%	3,3%	3,9%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	13,9%	10,8%	3,1%	3,9%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	15,6%	8,6%	3,9%	4,2%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	9,7%	1,4%	2,8%	,6%	14,4%
Total		47,2%	24,4%	14,2%	14,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme é visível na tabela 14, fica claro que mais de 47% não fazem nenhum tipo de controle, também é relevante observar que 24,4% fazem controles esporádicos, os quais são considerados controles específicos sobre algumas pequenas tarefas da propriedade, apenas 14,2% fazem controles um pouco mais precisos aos quais controlam apenas determinado tipo de cultura de produção, e somente 14,2% fazem controle total sobre todas as atividades da

propriedade, sendo que se observado com mais detalhes, percebemos que o índice de agricultores ao qual se enquadra os melhores níveis de controle possuem idade inferior a 40 anos, e acima dessa idade fica evidente que a grande falta de controle nas propriedades rurais.

Para identificar qual meios de controles os agricultores têm preferência, foram interrogados entre os controles em papel, aplicativos móveis, programas de computadores (inclusive Excel), sistemas on-line, sistemas especialistas integrados em computadores e aplicativos móveis. a tabela 15 demonstra o resultado com detalhes por faixa etária.

Tabela 15: Melhor forma de fazer controles

		Como você acredita que é a melhor forma de fazer os controles financeiros de sua propriedade?				Total
		Registros em papel;	Registros em aplicativos para dispositivos móveis;	Registros em programas de computadores;	Sistemas integrados em computadores e aplicativos móveis;	
Qual a idade do gestor principal da propriedade?	Até 30 anos de idade;	,3%	,3%	1,9%	2,8%	5,3%
	De 31 a 40 anos;	3,9%	3,1%	3,1%	6,4%	16,4%
	De 41 a 50 anos de idade;	12,8%	3,3%	10,0%	5,6%	31,7%
	de 51 a 60 anos de idade;	15,8%	3,6%	8,1%	4,7%	32,2%
	Mais de 60 Anos de idade;	8,9%	,6%	3,6%	1,4%	14,4%
Total		41,7%	10,8%	26,7%	20,8%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Entendendo a tabela 15, fica claro que a maioria dos entrevistados acredita que a melhor maneira de fazer os controles é em anotações no papel, somando 41,7% das respostas, número que fica expressivo pois é a preferência do grande público ao qual possui mais de 40 anos. Analisando, percebe-se que o público mais jovem, 26,7%, acredita que o melhor é registros em programas de computadores, especialistas ou planilhas de Excel, 20,8% em sistemas integrados em computadores e aplicativos móveis, devido a flexibilidade de fazer os lançamentos, e 10,8% somente em aplicativos móveis, portanto, considerando-se a soma dos aplicativos móveis e os sistemas integrados (móvel e computador), tem-se um total de 31,6%, sendo que é a preferência da maioria dos entrevistados de 40 anos ou inferior, sendo que este público corresponde a minoria dos atuais gestores do setor agrícola da região pesquisada.

Para abstrair os desejos dos agricultores sobre o que esperam de um sistema de informação para o setor de produção rural em relação as funcionalidades e usabilidade, foi lhes aplicado uma pergunta qualitativa de livre resposta, a qual foi registrada e interpretada com o objetivo de identificar modelos e funções necessários para um software que atenda às necessidades regionais.

Portanto, 85,28% dos entrevistados não souberam opinar, apenas 14,72% opinaram, e, as respostas foram muito semelhantes das opiniões registradas, e o que se destacou foi que o

sistema precisa ser simples, intuitivo, prático e muito fácil de usar. Também que o sistema deve ser adaptado a realidade da nossa região.

Entre as funcionalidades foi citado o controle financeiro, gestão da produção leiteira, controle reprodutivo dos animais, gestão de gado de corte, gestão de lavouras de cereais, integração com equipamentos robóticos, emissão de notas de produtor rural, dados atualizados de cotações de mercado, apontar os pontos negativos da propriedade, facilitar o entendimento dos resultados com gráficos e relatórios fáceis de interpretação, sistemas para dispositivos móveis, maior assistência técnica e acompanhamento do agricultor, e também sistemas gratuitos.

Também para identificar qual o pensamento dos agricultores em relação a controladoria da atividade rural, foram levantadas as suas opiniões sobre o que pensam sobre fazer os registros dos controles financeiros, obteve-se o resultado de 4,44% que não souberam opinar, e 95,66% que deram opiniões diversas.

Destaca-se que alguns responderam que se fizerem os controles, desistirão da atividade, pois verão que não sobra nada, alguns comentaram que não tem importância fazer os registros, pois é possível controlar de cabeça, porém a grande maioria, mais de 90% dos entrevistados, consideram muito importante fazer os registros por diversos motivos, aos quais se destacam a importância de entender os lucros ou prejuízos, manter o controle das contas entre entradas e saídas evitando transtornos, analisar a viabilidade de produzir e a continuidade do negócio, saber os resultados após cada período, manter-se ativo nas atividades rurais, avaliar os retornos sobre os investimentos, a tomada de decisão, em qual cultura investira a cada safra, ter o controle da propriedade para obter o crescimento e melhoria da propriedade e dos resultados, aplicação correta dos recursos, evitar a falência.

Portanto, apesar de entender a importância dos controles, muito agricultores relataram a dificuldade que possuem em fazer a controladoria por falta de conhecimento e disponibilidade de tempo, também alguns relataram que estão incentivando o sucessor da propriedade a fazer a implementação.

5 CONSIDERAÇÃO FINAL

Nesta sessão, faz-se uma análise sobre todos os aspectos identificados na pesquisa e que podem ser observados pelos dados produzidos nos gráficos e quadros, trazendo respostas aos objetivos definidos neste trabalho.

Inicia-se com a análise das restrições identificadas que podem ter influência na implementação da gestão informatizada.

Fica claro que o histórico dos agricultores regionais é agrícola, onde mais de 98% tem origem de agricultores, portanto analisando a cultura de fazer os registros financeiros da propriedade, percebe-se que não era hábito fazer os controles, sendo que 87,5% não realizavam nenhum tipo de registro financeiro. Sendo este um fator determinante pela grande resistência e falta de hábito de realizar a controladoria da propriedade rural. Na geração atual ouve uma boa melhoria nesse quesito, portanto ainda é alto o índice dos que não realizam controles financeiros, sendo que os índices vêm melhorando entre os agricultores mais jovens.

Para que de fato a controladoria seja feita de forma efetiva, é necessário que haja empenho por parte dos agricultores, ao qual a pesquisa também mostrou ser um ponto bastante crítico, pois a grande maioria dos agricultores não tem empenho, ou baixo nível de empenho tanto para registrar os dados, tanto quanto para se especializar no assunto de gestão financeira e também para buscar meios informatizados, fator agravante para o baixo nível de gestão das propriedades rurais da região, porém percebe-se que os índices são muito críticos entre os agricultores mais velhos, e vem melhorando nas faixas de idade mais jovens.

Analisando o conhecimento dos agricultores regionais, percebe-se nitidamente que as faixas etárias até 40 anos tem maior índice de escolaridade, alguns possuem cursos técnicos na área e até ensino superior, enquanto acima dos 50 anos, a grande maioria possui apenas ensino fundamental e até mesmo alguns não possuem nenhum estudo, e analisando o conhecimento técnico para fazer a controladoria e a gestão rural, 72,5% declararam não possuir conhecimento técnico para tal função, e 16,9% declararam ter conhecimento básico, sendo que pouquíssimos possuem conhecimento intermediário ou avançado, mostrando como é crítica a falta de formação e conhecimento gerencial dos administradores rurais da região, percebe-se uma pequena melhoria nesse índice quando leva-se em consideração apenas os entrevistados abaixo de 40 anos, fator que reflete diretamente com a melhoria da escolaridade desse grupo

Portanto, observando o histórico, percebe-se que a geração atual já teve um grande progresso em relação a geração de origem, e comparando com o cenário futuro, dos sucessores, possui-se números animadores, pois mais da metade dos sucessores já definidos, possuem formação técnica ou já decidiram se especializar, isso mostra uma grande evolução no conhecimento e no profissionalismo da próxima geração de gestores rurais da região.

Levando em consideração o conhecimento na informatização, percebe-se que a grande maioria atualmente domina o uso de algum equipamento de informática, entre eles com maior destaque o *smartphone*, seguido de computadores, *tablets*, porém é extremamente baixo o conhecimento no uso de softwares para controladoria e gestão rural, requisito fundamental para a informatização, tornando isso um fator crítico para que haja a evolução da informatização do setor rural.

Na identificação de haver resistência dos agricultores ao fator tecnológico, a grande maioria acredita que a informatização facilita muito o processo de gestão, assim é possível entender que não haveria rejeição à tecnologia, porém quando avaliamos a dificuldade que possuem em usar sistemas informatizados, o número de agricultores que declararam ter dificuldade é bastante alto, porém em sua maioria declaram ser baixo o índice de dificuldade, sendo que este fator necessita ser levado em consideração pois poderá gerar resistência ao uso da tecnologia. Quando avaliado o fator custo de implantação de sistemas informatizados, a grande maioria considera viável, mostrando que este não seria um fator de insucesso para a informatização.

Avaliando que a disponibilidade de tempo para gerir a propriedade, fazer a controladoria e também buscar aperfeiçoamento na área é um dos fatores mais importantes de todo o processo, obteve-se resultados preocupantes, pois poucos gestores responderam terem tempo suficiente para fazer o controle total da propriedade e buscar todos os estudos e aperfeiçoamentos necessários, enquanto que boa parte declarou ter tempo suficiente somente para controles básicos, e praticamente metade dos entrevistados declarou ter disponibilidade de tempo insuficiente ou mesmo sem nenhum tempo disponível.

Levando em consideração que para que se comece a mudança de cultura e hábitos na gestão rural, é necessário primeiramente haver a conscientização da importância de fazer a controladoria, esse fator se demonstrou positivo na pesquisa, pois a grande maioria tem a consciência da importância de fazer os registros financeiros para a tomada de decisão, e também estão cientes que num futuro bem próximo é necessário que a gestão seja profissional para a continuidade do negócio.

Conforme declaração dos agricultores, as políticas públicas, considerando ações da Epagri, Senai, Sebrae e outras instituições, até mesmo de grupos cooperativos e algumas instituições privadas, são de boa qualidade em sua maioria, portanto consideram insuficientes nessa área de formação e especialização dos agricultores, e também em relação ao incentivo a informatização, é muito alto o índice dos agricultores que não estão sendo beneficiados ou não conhecem os incentivos existente, dessa forma gerando um ponto crítico para a evolução da controladoria e da informatização no meio rural da região.

O segundo objetivo de detectar qual o percentual de agricultores que apresentam estrutura mínima necessária para implementar a gestão informatizada, fica claro, quando analisado os dados da tabela 10, o percentual de agricultores que possuem acesso a internet por qualquer meio e a qualidade de sinal existente, mais de 70% possuem um ou mais meios de acesso a internet ao qual consideram de boa qualidade, aproximadamente 10% possuem internet que consideram de má qualidade, e pouco mais de 20% não possuem nenhum meio de acesso à internet. Pode-se, entender dessa forma que a internet, tecnologia fundamental atualmente para o processo de informatização, já está altamente difundida no meio rural da região do estudo, tornando este um fator positivo.

Entretanto, outro fator ainda mais importante é a estrutura de equipamentos de informática, aos quais são os meios necessários para a execução de softwares de gestão rural, interpretando os dados demonstrados na tabela 11, aproximadamente 80% possuem um ou mais equipamento, entre eles, computador, *smartphone* ou *tablet*, sendo assim, é possível implementar algum software para computadores ou dispositivos móveis, os quais estão ganhando cada vez mais espaço no dia-a-dia das pessoas. Também aproximadamente 20% possuem impressoras, ao qual possibilita a impressão e saída dos dados para meios físicos.

Considerando estas variáveis, tem-se um percentual de aproximadamente 80% dos agricultores que possuem o mínimo de estrutura de informática necessária para implantação de sistemas informatizados de gestão rural.

Em resposta ao terceiro objetivo, de levantar o nível de conhecimento e interesse em introduzir a gestão na propriedade e utilizar sistemas informatizados para tal finalidade, obteve-se resultados preocupantes, a grande maioria dos agricultores, mais de 70% dos gestores possuem apenas ensino fundamental, somente um pouco mais de 5% possuem algum curso técnico ou superior, e menos de 20% possuem ensino médio, mostrando que o nível de formação é extremamente baixo entre os gestores agrícolas.

Em relação ao conhecimento técnico em gestão rural, 72,5% dos gestores declararam não possuir nenhum conhecimento técnico na área e aproximadamente 17% consideram ter conhecimento básico, somando apenas em torno de 10% os que declaram ter conhecimento intermediário ou avançado, sendo um fator extremamente crítico, que pode-se considerar o principal problema que influencia no baixo nível de gestão rural dessa região.

Também em relação a conhecimento em informática, mais de 34% não tem conhecimento para uso de equipamentos de informática, e em relação ao uso de programas de informatizados de gestão rural, mais de 77% não possui nenhum conhecimento de uso, identifica-se dessa forma que o conhecimento em informática e sistemas informatizados também é baixo entre os gestores rurais.

Em declaração ao nível de interesse em implementar um sistema informatizado para fazer a controladoria e auxiliar na gestão, apenas 21,11% declaram ter muito interesse, sendo este um índice muito baixo, levando em consideração que quase 40% tem pouco interesse, e outros aproximadamente 40% não tem nenhum interesse, portanto os gestores mais jovens, abaixo dos 40 anos, que são a minoria dos entrevistados, possuem nível de conhecimento muito mais elevado e alto índice de interesse, sendo este um fator positivo para a evolução da gestão informatizada.

Percebe-se que apesar do baixo nível de conhecimento dos atuais gestores, tanto em formação escolar, quanto conhecimento técnico de gestão e em tecnologia da informação, possuem pouco interesse em implementar sistemas informatizados para a finalidade da gestão.

Quanto aos métodos de controle que melhor se adaptam a região pesquisada, primeiramente faz-se uma análise ao cenário atual, sendo que quase a metade dos gestores agrícolas não fazem qualquer tipo de registro, da metade que faz registros, os controles em papel ainda são predominantes, seguidos de planilhas de Excel, e poucos que possuem sistema especialista do ramo de atividade, portanto a maioria faz registros mais esporádicos, sendo que

do restante, metade faz sobre somente algum tipo de cultura, e outra metade sobre toda as atividades da propriedade.

Observando qual método acreditam ser o melhor, a grande maioria considera ser registros em papel, aprofundando a análise observa-se que este número é elevado pois o grande público da pesquisa possui mais de 40 anos, é entre este público a preferência pela controladoria em papel, entre os que acreditam que a melhor forma são sistemas informatizados, quase 60% do público, praticamente metade acredita que programas especialistas de computador seria o melhor método, logo em seguida aparece os sistemas integrados entre computadores e dispositivos móveis, grande tendência para a maioria dos sistemas informatizados, e 10% dos entrevistados consideram que sistemas somente para dispositivos móveis seria o ideal para a propriedade pela praticidade de carregar o aparelho.

Reverendo as respostas livres do que esperam em um sistema de gestão agrícola, devido à grande falta de conhecimento sobre o assunto, as respostas foram em sua maioria de que os programas devem ser simples, fácil de entender e utilizar, além de citar algumas funções básicas necessárias para os controles.

Levando em consideração todas as informações obtidas na pesquisa, pode-se afirmar que é um grande desafio para desenvolvedores de sistemas produzir um software adequado para a região estudada, portanto percebe-se que é necessário que possua algumas características as quais são: baixíssima complexidade, entradas de informações padronizada, layout simples e intuitivo, usabilidade ágil, multiplataforma, passível de integração entre desktop e móvel, relatórios e saídas de informações em linguagem simples e direta, também deve ser levado em consideração a plataforma móvel devido os smartphones ser atualmente a estrutura de aparelhos predominantes entre os agricultores.

Portanto, fica claro que deve-se investir muito ainda em treinamento e formação dos agricultores, principalmente em gestão rural, pois a técnica com sistemas informatizados se torna mais fácil e intuitiva se o usuário tiver bons conhecimentos em gestão.

5.1 CENÁRIOS FUTUROS

Cruzando algumas informações, pode-se estimar um cenário futuro de aproximadamente 10 anos, utilizando como parâmetros a geração que está surgindo para fazer a sucessão dos negócios rurais da região em estudo, informações do IBGE e também algumas extraídas nesta pesquisa.

Segundo o IBGE, em 2006 havia 5636 estabelecimentos agropecuários, já após uma década, em 2017 restam ainda 4068, redução de 1568 estabelecimentos, 27,82% em uma década. Para prever a próxima década, abstraindo as informações sobre a sucessão familiar, que segundo as declarações dos entrevistados, apenas 30,83% das propriedades já possuem um ou mais sucessores definido, 25,3% das atuais propriedades rurais não terão filho ou familiar para fazer a sucessão dos negócios agrícolas, dentre estes, 15,3% já possuem mais de 50 anos, ainda 43,9% não possuem definição se terão sucessor, dentre os quais 13% tem idade superior a 50 anos, portanto, pode-se prever que para a próxima década haverá uma redução ainda mais significativa de agricultores comparada com a década anterior, podendo passar até mesmo de 30% a redução no número de agricultores.

Sendo que tem-se previsões de grande redução no número de agricultores, possui-se também expectativas positivas em relação a melhoria nos processos de gestão e informatização de meio rural, devido ao aumento considerável do nível de escolaridade e especialização dos agricultores e a presença da tecnologia informatizada no dia-a-dia das pessoas. Fica evidente, analisando os quadros exibidos nesse trabalho, que o grau de escolaridade dos agricultores mais jovens e dos futuros sucessores é muito mais elevado, sendo que 57,27% dos sucessores já definidos estão buscando especialização de nível superior ou técnico para continuar os negócios da propriedade rural.

CONCLUSÃO

Após todas as análises realizadas neste trabalho, pode-se concluir que a gestão rural, a controladoria e a informatização estão evoluindo, porém ainda em passos lentos, portanto para atingir o objetivo deste trabalho, observa-se que é preciso vencer ainda alguns fatores restritivos que afetam a realização da eficiente controladoria informatizada. O fator cultural ainda possui grande interferência, falta de hábito de fazer a controladoria é herança das gerações antecessoras, além disso, os agricultores se empenham pouco em buscar formação técnica sobre gestão e também de fazer os registros financeiros da propriedade. A grande maioria dos gestores agrícolas possuem mais de 40 anos, e devido à falta de acesso à tecnologia no passado, possuem grande dificuldade em usar softwares de gestão, falta conhecimento técnico tanto na área de gestão quanto de informática, gerando dessa forma resistência na implantação da controladoria na propriedade e de sistemas de gestão informatizados, outro fator também muito impactante é a falta de disponibilidade de tempo para fazer os registros e controles constantemente, afetando todo o processo, também vale citar a insuficiência de programas governamentais de profissionalização do agricultor no quesito da gestão rural.

Em questão de avanço, os fatores também determinantes, porém já com grande avanço pode-se citar a redução nos custos de informática, que permitiu até o momento um grande avanço na aquisição de equipamentos de informática pelos agricultores, atualmente aproximadamente 80% possuem algum equipamento ao qual seria possível usar algum tipo de programa para gestão, além disso, houve um enorme avanço na conscientização da importância da gestão financeira e profissionalização, os agricultores estão cientes de que é necessário fazer a controladoria, mesmo que ainda não praticam, porém já existe essa mudança de mentalidade sobre a importância e a necessidade para o crescimento dos negócios e a permanência no campo.

Apesar de haver um avanço enorme na estrutura de informática no meio rural, ainda é deficiente a oferta de softwares que se adaptam a realidade local de pequenas propriedades com produções de culturas mistas e diversificadas.

Percebe-se que o conhecimento e o interesse da atual geração em implementar sistemas informatizados de gestão é baixo, portanto este fator é crítico devido que a grande maioria dos gestores são de idade elevada, acima de 40 anos, porém o pequeno número de gestores jovens já estão bastante a frente de tecnologias e profissionalização da propriedade rural.

Apesar de tantos fatores negativos detectados na pesquisa que merecem atenção e investimento, existe uma tendência futura de melhoria nesses quadros com a nova geração de sucessores desses agricultores, pois percebe-se que estes estão inseridos nos meios da informatização, além de possuírem grau de escolaridade bastante significativa e aperfeiçoamento técnico muito mais elevado, também conscientes da necessidade da profissionalização do agricultor, que necessita tornar-se um empresário rural.

Pensando no cenário atual, é necessário que haja investimento forte em profissionalização e incentivo do produtor rural para melhorias na controladoria, trazer para as propriedades métodos simples de controle, mesmo ainda que seja em papel para os agricultores com menor conhecimento em informática e controladoria, mas também incentivo ao desenvolvimento de softwares para os diversos meios, sistemas de computadores e dispositivos móveis, para atender a demanda que está surgindo com a nova geração de empresários rurais, com foco na realidade local de pequenas propriedades, conciliando simplicidade, facilidade e agilidade, para que o agricultor, mesmo fazendo todo trabalho operacional exigido, possa também estar motivado a fazer os lançamentos de forma rápida, usando o pouco tempo que tem disponível para as tarefas de controladoria, análise e gestão de dados.

Avaliando os estudos dos autores que deram embasamento para esta pesquisa, percebe-se que a realidade exposta por eles é verdadeira, que a falta de gestão realmente é um fator crítico

na região em estudo, portanto percebe-se que está ocorrendo melhorias a passos lentos, e que pode-se prever um grande passo para a solução desse problema com a chegada dos sucessores da atual gestão, portanto é necessário que estes tenham grandes incentivos, tanto por parte de políticas governamentais, quanto por iniciativas privadas.

Conclui-se que são vários os aspectos necessários para a informatização da gestão nas propriedades rurais pertencentes a ADR de Dionísio Cerqueira, porém o aspecto mais relevante é levar ao gestor rural educação, conhecimento e formação técnica sobre a administração do negócio, tornando ele um verdadeiro profissional do ramo.

REFERÊNCIAS

- FACHIN, Odília. **Fundamentos da metodologia**. 4ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- GARCIA, Alexandre Sanches. **Introdução a controladoria: instrumentos básicos de controle de gestão das empresas**. São Paulo: Atlas, 2010. 118 p.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo, Ed. Atlas, 2002.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. 2007. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2017 - Resultados preliminares**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 08 out. 2018.
- LIMA, Arlindo Prestes de. *et. al.* **Administração da unidade de produção familiar: modalidade de trabalho com agricultores**. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005. 224 p.
- NASCIMENTO, Auster Moreira; REGINATO, Luciane. **Controladoria: Um Enfoque Na Eficácia Organizacional**. São Paulo: Atlas, 2007. 273 p.
- PEREIRA, Júlio Cesar Rodrigues. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências de saúde, humanas e sociais**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.
- RAMON, Jonas Marcelo. **Análise de Controles Gerenciais Simplificados de Empresas Rurais Leiteiras de Guarujá Do Sul – SC**. 2012a. Disponível em: <<https://sis.sebrae-sc.com.br/produtos/estudos/analise-de-controles-gerencias-simplificados-de-empresas-rurais-leiteiras-de-guaruja-do-sul-sc/54c681bbf17388eb058b4840/arquivo/df84632a-1501-4994-afdd-02d7df31d7c5.docx>>. Acesso em: 22 abr. 2017.
- RAMON, Jonas. **Leite: A Gestão da Atividade Leiteira**. 2012b. Disponível em: <<https://sis.sebrae-sc.com.br/produtos/boletins-de-tendencia/a-gestao-da-atividade-leiteira/54c6815cf17388e7058b4c6e/arquivo/81fb2727-af1e-4c6b-a615-d84bf15dc914.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2017
- SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de Custos na Agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO. **Perfil Socioeconômico ADR**. Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/-1/782--101/file>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

SILVA, Roni Antonio Garcia da. **Administração Rural: Teoria e Prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2013. 230 p.

APÊNDICE 01

Questionário de pesquisa aplicado aos gestores agrícolas das propriedades rurais pertencentes a ADR de Dionísio Cerqueira – SC.

Questionário foi exportado pelo ZOO FORMS, sistema utilizado para gerenciar a pesquisa e fazer a coleta dos dados com aplicativo em dispositivo móvel.