

Software de gestão agrícola: a agilidade do escritório, também no campo

ALMEIDA, Larissa (aluna), BAPTISTA, Aline (aluna), KAPP JUNIOR, Claudio (orientador)

Resumo: A tecnologia é uma aliada de empresas para melhorar os resultados e no ambiente rural, os sistemas de informação também são grandes colaboradores. Neste contexto, o objetivo deste artigo é identificar se a implantação de um sistema de gestão pode efetivamente melhorar o desempenho administrativo de uma propriedade rural. Esta se apresenta como pesquisa qualitativa, do tipo exploratório aplicada, por meio de análise documental física e digital (via Software de Gestão), de uma propriedade rural do município de Castro, Paraná (PR). Os resultados obtidos indicam que, os processos de gestão e controle anterior à instalação do software nesta propriedade, eram fragmentados e nem todos eram controlados. Contudo, após a utilização do mesmo, os processos tornaram-se mais rápidos, completos, práticos, eficientes e confiáveis. Dessa forma, conclui-se que o software adotado facilitou a vida do produtor rural no gerenciamento e no levantamento de custos e despesas, que contribui para diminuir impactos causados pela falta de conhecimento técnico, problemas de gerenciamento e controle.

Palavras-chave: Software, Gestão, Eficiência, Custos, Propriedade Rural.

Farm management software: office agility, also in the field

Abstract: Technology is an ally of companies to improve results and in the rural environment, information systems are also great contributors. In this context, the purpose of this paper is to identify whether the implementation of a management system can effectively improve the administrative performance of a rural property. It presents as a qualitative research, of the exploratory type applied, through the means of physical and digital document analysis (via Management Software), of a rural property from the city of Castro, Paraná (PR). The results obtained that the management and control processes prior to software installation on this property were fragmented and not all were controlled. However, after using it, the processes became faster, complete, practical, efficient and recorded. This way, it can be concluded that the adopted software facilitates the farmer's life in managing and raising costs and expenses, which reduces the losses caused by the lack of technical knowledge, management and control problems.

Keywords: Software, Management, Efficiency, Costs, Rural Property.

1. Introdução

Agronegócio é um termo utilizado para fazer referência ao contexto sócio espacial da produção agropecuária. Romminger (2017 apud BLANCO, 2019) descreve “que a agricultura sempre foi uma força motriz da economia brasileira. Isso se deve tanto a capacidade adaptativa do setor, quanto à busca por inovação das últimas décadas.” O agronegócio brasileiro traz números importantes para a economia do país. É uma área ampla, que vai desde a produção do insumo até sua comercialização. Sustenta outros setores da economia, oferecendo subsídios para confecção de roupas, produção de papel, biocombustíveis entre outros, com isso traz oportunidades de investimentos, desenvolvimento e geração de empregos, causando um impacto positivo para o crescimento nacional.

Com os avanços tecnológicos, os processos agrícolas foram beneficiados, conseguindo atender a demanda dos consumidores em ter um modelo de negócio inovador no setor do agronegócio.

Segundo a AgFunder 2018, o agronegócio mundial representa uma indústria de US\$ 7,8 trilhões, sendo responsável por alimentar o planeta e empregar mais de 40% da população global. Neste ambiente, as Agritechs (startups do agronegócio) possuem inúmeras oportunidades para criar mercados e modelos de negócio dentro do sistema do agronegócio mundial. O Brasil atualmente está em um período de crescimento Agritech (BLANCO, 2019).

Gestão e planejamento são importantes para garantir a manutenção e a evolução de uma propriedade rural. Nesse processo, a contabilidade dos gastos, auxilia permitindo a visibilidade dos lucros ou prejuízos.

O Setor agrícola tem crescido e se atualizado muitos nos últimos anos, com isso os produtores rurais tendem a buscar o aumento dos seus lucros. Mas, para isso é preciso diminuir os custos de produção. Entre os produtores rurais, é muito comum ter todo seu controle de custos em planilhas de Excel, o que pode causar certa desorganização, não demonstrando ao certo o custo de produção agrícola. Com a evolução dos softwares aplicados à agropecuária, surge a pergunta: a implantação de um sistema de gestão pode efetivamente melhorar o desempenho administrativo de uma propriedade rural?

Para responder esta pergunta, o objetivo desta pesquisa é identificar se a implantação de um sistema de gestão pode efetivamente melhorar o desempenho administrativo de uma propriedade rural. Neste contexto, a presente pesquisa justifica-se pelo aumento da complexidade da gestão de uma propriedade rural, junto com um cenário cada vez mais tecnológico, para auxiliar no processo de decisão dentre as inúmeras atualizações que um produtor rural pode fazer em suas operações cotidianas.

2. Fundamentação teórica

2.1 Contabilidade Rural

Contabilidade rural em geral é aquela que é aplicada nas empresas rurais. A contabilidade rural existe há alguns anos e os produtores necessitam de uma gestão eficiente, mais muitos não conhecem todas as ferramentas disponíveis para realizar estas tarefas.

Segundo Crepaldi (2012, p. 79), “uma das ferramentas menos utilizadas pelos produtores brasileiros é, sem dúvida, a Contabilidade rural, vista, geralmente, como uma técnica complexa para execução, com baixo retorno na prática.”

Seu objetivo é demonstrar e orientar de maneira eficiente e com eficácia como a propriedade deve tomar suas decisões, principalmente as financeiras da maneira correta. Ela vem como um meio de proteger os riscos que o produtor venha estar exposto.

Conforme Crepaldi (2005 apud HOFER; BORILLI; PHILIPPSEN, 2006), pode se descrever a finalidade da Contabilidade Rural como a: de orientar as operações agrícolas e pecuárias; medir e controlar o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva; apoiar as tomadas de decisões no planejamento da produção, das vendas e investimentos; auxiliar nas projeções de fluxos de caixa; permitir comparações à da empresa com outras; conduzir as despesas pessoais do proprietário e de sua família; justificar a liquidez e a capacidade de pagamento junto aos credores; servir de base para seguros, arrendamentos e outros contratos e gerar informações para a Declaração do Imposto de Renda.

2.2 Gestão da propriedade rural

A gestão nas propriedades rurais auxilia no controle financeiro e tomada de decisão. Dessa forma, o produtor rural consegue gerenciar suas atividades podendo diminuir seus custos e aumentar ao mesmo tempo sua produção.

Nos tempos atuais, a gestão das propriedades rurais mudou completamente com o avanço da tecnologia tendo que fazer algumas adaptações para sobreviverem no mercado.

Conforme Crepaldi (2012, p. 63),

com a evolução da tecnologia, o produtor necessita desenvolver cada vez mais técnicas tanto na área de produção como também no gerenciamento financeiro de sua propriedade. Além disso, deve buscar um acompanhamento para suas atividades e para tomada de decisões, pois cada vez mais se luta por mais espaço no mercado.

Muitos produtores têm o conhecimento da tecnologia, mais não estão preparados para se ter uma boa gestão financeira e econômica de seu negócio, pois muitas vezes não adotam a maneira correta.

Ainda segundo Crepaldi (2012, p. 64),

o modo de pensar adotado pelas empresas significa que as informações gerenciais afetam o desempenho de uma Empresa Rural, moldando suas metas e influenciando as ações empreendidas pelas pessoas para atingi-las. Entretanto, o desempenho favorável em longo prazo somente ocorre quando as informações gerenciais definem metas e disparam ações que satisfazem termos relevantes de competitividade.

Algumas ferramentas gerenciais são fundamentais para auxiliar o gerenciamento das propriedades rurais uma dessas ferramentas são os softwares de gestão.

Para que a propriedade tenha uma boa comunicação interna e externa, esta precisa de um bom software de gestão para obter as informações necessárias em tempo real gerando assim, os dados corretos e essenciais para sua gestão. Há necessidade de um sistema com a vantagem de obter o controle de custos totalmente integrado, e através de um simples lançamento financeiro gerar a movimentação do estoque, o controle de maquinários e implementos, os cálculos de depreciação, os custos de mão-de-obra, os custos operacionais totais e o valor unitário de cada segmento da propriedade rural, permitindo maior rapidez na tomada de decisões (MARION, 2012).

2.3 Softwares de Gestão

São de grande importância para agilidade do escritório. Visto que possuem várias aplicações e pacotes de programas que são utilizados para se obter um bom modelo de gestão.

A função básica de um software de gestão é repassar para os proprietários as informações necessárias para o controle e o melhoramento de seu negócio, para isso um bom software de gestão é eficiente e fácil assim, os proprietários poderão obter conhecimento, controle e um melhor crescimento.

Conforme Cruz (2009 apud LIMA et al., 2018), “[...] os novos Sistemas de Informações Gerenciais podem e devem integrar-se a uma ou mais tecnologias emergentes, como forma de dar a organização que os necessita, poder de mobilidade com segurança”, pois, é a sobrevivência e a prosperidade que os resultados obtidos e as decisões tomadas pelos administradores farão com que as empresas e propriedades rurais permaneçam no mercado (LIMA et al., 2018).

O Software de gestão possui aplicações que podem ser utilizadas em diversos processos de seu negócio. Também ajuda a gerir a flexibilidade de processos organizacionais.

Alguns softwares de gestão também fornecem relatórios, para facilitar a vida dos proprietários, o que permite agilizar sem precisar repassar dados em planilhas.

3. Metodologia

Quanto à natureza da pesquisa, classifica-se como pesquisa aplicada, a qual objetiva gerar um conhecimento que possibilite aplicação na prática, focada na resolução de problemas específicos, envolvendo verdades locais (PRODANOV; FREITAS, 2013). A tipologia adotada quanto aos objetivos foi uma pesquisa exploratória, pois utilizou um cenário real a ser analisado e verificou-se como um bom software de gestão contábil contribui para as propriedades rurais.

A pesquisa exploratória tem como foco permitir o entendimento do problema que o pesquisador irá enfrentar (MALHOTRA, 2001 apud GRAF, 2016). Esse tipo de pesquisa tem a importância quando o pesquisador não tem conhecimentos suficientes para dar sequência ao projeto de pesquisa. As principais características da pesquisa exploratória são a flexibilidade e versatilidade em relação aos métodos, já que não são utilizados protocolos e procedimentos formais de pesquisa, assim, o rumo da pesquisa pode ser alterado com o aparecimento de novos dados (GRAF, 2016). Optamos também pela pesquisa descritiva, na qual foi descrito como a propriedade funcionava sem e com o software de gestão.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação Sistemática (GIL, 2002).

Quanto à abordagem do problema optamos por uma pesquisa qualitativa. Esta considera que existe uma relação entre o mundo e o sujeito que não pode ser traduzida em números, a interpretação dos fenômenos é um processo básico, no qual o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo, sendo o trabalho de campo intensivo (MARCONI; LAKATOS, 2003; PRODANOV; FREITAS, 2013).

Os procedimentos utilizados foram de natureza documental e bibliográfica. O desenvolvimento da pesquisa documental segue os mesmos passos da pesquisa bibliográfica. Apenas cabe considerar que, enquanto na pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas, sobretudo, por material impresso localizadas nas bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são mais diversificadas e dispersas (GIL, 2002).

4. Desenvolvimento

4.1 Descrições das fazendas

A pesquisa abordou o sistema de gestão de três fazendas localizadas na área rural do município de Castro, Paraná (PR), possuindo aproximadamente 567,44 hectares de área cultivada. A empresa possui atividade agrícola, produzindo na maioria das safras soja e milho no verão, trigo e forrageiras no inverno. Atualmente, conta com quatro trabalhadores rurais, um motorista carreteiro e uma assistente administrativo. Estes exercem atividades operacionais de preparo do solo, plantio, fertilizações e colheita, manutenção de maquinários, limpeza e organização da propriedade. As atividades administrativas como acompanhamento e revisão das movimentações bancárias, preparação dos documentos e de suas classificações contábeis, emissão de notas fiscais (NF's), E sociais, controle e acompanhamento do estoque e dos patrimônios, controle da gestão de custos e cálculos dos custos de produção são realizadas pelo setor administrativo com a ajuda da Tecnologia da Informação.

4.2 Processos de gestão da fazenda antes de ter o software

O processo administrativo anterior à instalação de software de gestão era fragmentado e nem todos os processos eram controlados. Os controles existentes eram feitos em planilhas de Excel.

Sem um sistema que controle todas as informações, o trabalho do produtor rural se torna muito mais exaustivo e vulnerável às falhas que podem causar prejuízos. Nas planilhas, você precisa dar baixa no estoque de todo insumo utilizado e colocar na safra os custos dos mesmos, além de identificar as áreas.

Os principais problemas relatados pela gestão da propriedade são:

- Somente quem fez a planilha de Excel que consegue mexer: este é um problema muito comum de acontecer, pois somente quem montou as fórmulas, que consegue no dia a dia fazer os lançamentos do jeito certo;
- Correr o risco de ficarem desatualizados: geralmente a planilha Excel fica sob o controle de quem a fez, e isto pode fazer com que os lançamentos fiquem desatualizados, devido à correria do dia a dia;
- O fluxo de informações também é um sério problema, pois conforme o negócio vai crescendo, com ele crescem as planilhas e com isso elas ficam pesadas e acaba deixando o computador lento, o que dificulta uma visualização rápida reduzindo a agilidade do dia a dia;
- Aumento da complexidade com o passar do tempo: para cada dado que se queira calcular é preciso fazer novas amarras nas fórmulas, além de deixá-las mais complexas, ainda temos o risco de inserir dados incorretamente devido a uma falha humana, gerando assim muitos transtornos;
- A análise de dados é fundamental para uma tomada de decisão, e se quando precisar fazer uma análise encontrar toda essa dificuldade em ter que abrir várias planilhas e abas diferentes cheias de complexidades, pode causar uma tomada de decisões errada.

4.2.1 Atividades operacionais

Os controles como o preparo do solo, plantio, fertilizações e colheita, eram anotados em papéis ou cadernos aleatoriamente e ao fim do dia, as anotações repassadas para a pasta de controle agrônômico e em uma próxima data repassadas para a planilha de anotações conforme é possível observar na Tabela 1.

Planilha de Anotações											
Gleba(s) e Área (ha)	706-707-709 102										
Cultura e Cultivar	Milho DKB 230 PRO3										
Data do Plantio e População (data e plantas/m ²)	25/09-05/10/2017 3,5										
Produto	Dose L ou Kg / há	Área Aplicada (ha)	Quantidade Aplicada	Data		Vazão L / há	Intervalo Sem chuva	Valor R\$	Total	Total Há	
				Recomendada	Realizada						
Tratamento de Sementes:											
Sementes	2,33	58	135					R\$ 804,00	R\$ 108.540,00	R\$ 1.871,38	
Fertilização de base - 13-31-00	350	102	35.700	05/10/2017	05/10/2017			R\$ 1,39	R\$ 49.623,00	R\$ 486,50	
Fertilização de cobertura - 25-00-25	500	102	51.000	05/10/2017	06/10/2017			R\$ 1,26	R\$ 64.260,00	R\$ 630,00	

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 1 - Modelo de planilha utilizada para controlar operações de campo

Na planilha constam as glebas, áreas, cultura e cultivar plantadas, também a data do plantio e plantas por metro cúbico. Para se chegar a um custo total por hectare de cada insumo utilizado, é preciso preencher a planilha corretamente. Produto é o insumo utilizado, seja ele semente, fertilizantes ou defensivos, a dosagem varia de acordo com cada insumo, multiplicando a dosagem pela área aplicada, obtém-se a quantidade aplicada. A data

recomendada é descrita pelo agrônomo e a realizada é quando realmente a atividade foi realizada. O valor é unitário que multiplicado pela quantidade aplicada nos fornece o custo total da aplicação, e dividido pela área aplicada nos fornece o custo total por hectare de cada aplicação. Ao fim é possível somar todas as aplicações e ter um custo total dos gastos com insumos.

4.2.2 Estoque

Era controlado estoque apenas de insumos agrícolas. As entradas eram feitas de acordo com as notas fiscais recebidas do fornecedor. As saídas eram feitas depois de atualizar a planilha de anotações (Tabela 1), com as aplicações de produtos, sendo tudo feito manualmente. A Tabela 2 apresenta o modelo que era utilizado para a realização do controle do estoque:

PRODUTO	Estoque Inicial	Entradas	Saídas	Estoque Final	ENTRADA			SAÍDA			ENTRADA			SAÍDA		
					Entrada	Data	NF	Saída	Data	Gleba (s)	Entrada	Data	NF	Saída	Data	Gleba
ABACUS C/5 L	2,5	-	-	2,50												
AGRAL C/5 LT	13	30	35	8,25	30,00	09/04/2018		14	10/04/2018	601,602				21	03/05/2018	601,602
ALLY C/40 GR		0,7060	0,6175	0,0885							0,200	03/05/2018		0,0150	03/05/2018	501
AMISTAR TOP C/5 L	7	-	-	7,00												
AMINOL	230	120	246	104,00				25	10/04/2018	603						

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 2 - Modelo de planilha utilizada para controle de estoque por safra

A cada nova safra era um novo controle de estoque, o que já havia em estoque era inserido em estoque inicial, que somado com as entradas e diminuído das saídas de produtos, resultava no estoque final.

4.2.3 Combustível

As anotações de diesel eram feitas em uma folha na hora do abastecimento, conforme é possível observar na Tabela 3 e passadas para a planilha apenas a cada um ou dois meses.

Data	veículo	uso:	Quem	Hrs -- km	Litros	soma
22/03/19	ENTRADA	diesel			5,000	5,000
27-03-19	UF7415 RR	Plantio Verde	Ricardo	3555.5	560 x	4840
29-03-19	UF7415 RR	Plantio Verde	Ricardo	3570.1	577 x	4663

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 3 - Modelo de planilha utilizada para controle de combustível

Em cada abastecimento era anotado o veículo abastecido e qual seria a atividade exercida, também o nome de quem fez o abastecimento, a quilometragem atual do veículo, quantos litros foram abastecidos e quantos litros restaram no tanque.

4.2.4 Agenda

Constava apenas uma previsão de algumas contas mensais, e quando os valores eram alterados, era preciso fazer toda alteração manualmente. Não tinha alertas para aviso de vencimento.

4.2.5 Orçamento

Era necessário ter muitas planilhas vinculadas o que dificultava a compreensão e deixava o preenchimento muito trabalhoso.

1 manutencao 2 energia agua 3 investimento 4 administracao 5 imoveis 5.1 compra imoveis 6 particular 6,1 medico 7 receitas 8 insumos 8,1 diesel 8,2 rec./hec 9 fretes 9,1 combustivel 9,2 carros 10 Castrol/landa 11 caixa 12 aplicacao 13 resgate		codigo	manutencao	energia/agua	investimento	administracao	imoveis	imoveis	particular	medico	receitas
			1	2	3	4	5	5,1	6	6,1	7
01-01-16 / 31-12-16	Banco do Brasil cc 11516-9		-95.396,68	-21.070,30	-603.344,13	-72.103,15	-71.940,40	1.086.847,92	-127.043,00	-8.787,00	544.898,41
01-01-16 / 31-12-16	Sicredi cc 04728-7		-725,00	0,00	0,00	-319,98	0,00	-176.658,00	-271,50	0,00	163.647,00
01-01-16 / 31-12-16	Cooperativa matr 3333		-13.687,81	0,00	25.017,73	-146.896,20	-1.500,00	-19.889,81	-17.342,58	-6.171,00	3.249.824,80
01-01-16 / 31-12-16	Cooperativa matr 1454		0,00	0,00	-36.995,22	16.851,10	0,00	0,00	-1.655,32	0,00	3.084,00
01-01-16 / 31-12-16			-109.809,49	-21.070,30	-615.321,62	-202.268,23	-73.440,40	890.300,11	-146.312,40	-14.958,00	3.961.454,21

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 4 - Exemplo de orçamento

Conforme é possível observar na Tabela 4 acima, os gastos eram somados e divididos pelos hectares da safra anterior, e o resultado multiplicado pelos hectares da próxima safra.

4.2.6 Controle de notas

Não havia lançamento de notas e por isso não tinha controle das entradas de produtos e peças e nem controle de manutenção das máquinas.

4.2.7 Conciliação de contas

Não havia conciliação das contas, para controle os extratos das contas eram colocados em Excel.

4.2.8 Custos

Era necessário vincular planilhas e preencher de acordo com informações não confiáveis. Havia falta de muitas informações importantes para a geração de um custo correto.

Operações	Preço Real	Operação	Há	Custo
Dessecação - 70-90 CV + Pulv. Arrasto 2000 Lt	R\$ -		R\$ -	R\$ -
Dessecação - 70-90 CV + Pulv. Arrasto 2000 Lt	R\$ -		R\$ -	R\$ -
Aplicação Calcário - 70-90 CV + Distr. Discos Duplos 5 a 7 ton.	R\$ 38,80	1	R\$ 38,80	R\$ 3.957,60
Semeadura - 110-120 CV + Plant. 11 a 12 linhas	R\$ 138,30	1	R\$ 138,30	R\$ 14.106,60
Adução Cobertura - 70-90 CV + Distr. Pendular 600 a 900 Lt	R\$ 19,20	1	R\$ 19,20	R\$ 1.958,40
Pulverizações - 70-90 CV + Pulv. Arrasto 2000 Lt Patriot	R\$ 12,40	4	R\$ 49,60	R\$ 5.059,20
Pulverização Aérea				
Frete Interno (sem. + adubo + calcário)	R\$ 115,00	1	R\$ 115,00	R\$ 11.730,00
Colheita Mecanizada Axiais - Milho 325-390 CV	R\$ 347,70	1	R\$ 347,70	R\$ 35.465,40
Frete Colheita/Peso Bruto	R\$ 27,00	1.276	R\$ 337,71	R\$ 34.446,60
Manutenção de Glebas/Calcario	R\$ 46,90	1	R\$ 46,90	R\$ 4.783,80
Despendimento				R\$ -
Total Operações			R\$ 1.093,21	R\$ 111.507,60

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 5 - Modelo de planilha utilizada para averiguar os custos

Conforme se observa na Tabela 5, o preço real de cada operação era calculado separadamente e incluso na planilha de custos, os quais multiplicados pela quantidade de operações gerava o custo por hectare, que se multiplicados pela área plantada gerava o custo total de operações e/ou outros.

102	HÁ	CUSTOS
	Custo	Custo/há
Total Insumos	R\$ 252.469,14	R\$ 2.475,19
Total Operações	R\$ 111.507,60	R\$ 1.093,21
Total Outros	R\$ 144.777,07	R\$ 1.419,38
Total Geral	R\$ 508.753,81	R\$ 4.987,78

Fonte: Do estudo, 2019.

Tabela 6 - Resumo dos custos

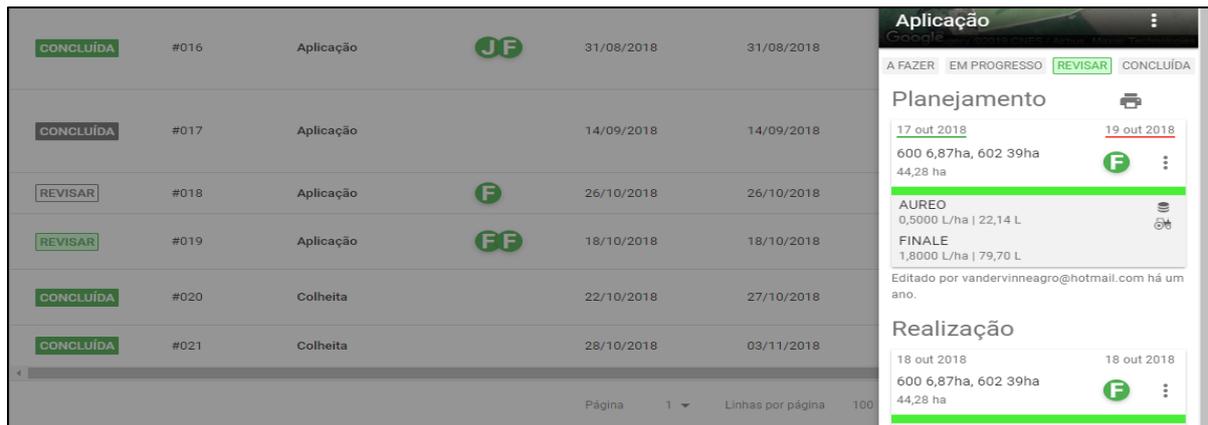
Como é possível observar na Tabela 6, há um resumo dos custos onde soma todos os custos para se obter um total geral e divide pela área plantada, o que irá apresentar um valor total geral de custo por cultura e por hectare.

4.3 Processo de gestão da fazenda depois de ter o software

4.3.1 Atividades operacionais

As atividades operacionais são planejadas com antecedência e podem ser registradas e concluídas pelo aplicativo do celular na própria lavoura, evitando o retrabalho em ficar repassando para planilhas.

Conforme Figura 1, com o software de gestão é possível fazer o planejamento das operações, controlar o estoque e contas financeiras. Tudo pode ser feito de forma rápida e prática, o que reduz o custo e o tempo perdido, facilitando as operações administrativas.



Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 1 - Software de gestão: atividades operacionais

Nessa figura, constam as atividades a fazer, que foram planejadas, antes da safra ter início. O progresso das atividades é informado de acordo com as realizações, a barra verde, significa que a atividade foi realizada dentro do prazo planejado.

4.3.2 Estoque

Ao registrar as atividades realizadas, automaticamente será dado baixa no estoque de produtos, conforme Figura 2 abaixo.



Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 2 - Software de gestão: realização de aplicação

Na Figura 3, é possível observar, a realização de aplicação dos insumos. Escolhe apenas as áreas aplicadas, adicionam-se os insumos e suas quantidades exatas, ao fim, terá um total de

insumos utilizados, os quais irão sair automaticamente do estoque. Para ter controle também dos combustíveis, basta incluir a máquina/veículo utilizado na aplicação.

Fornecedores	Item	Quantidade	Valor
A C Lins Materiais de Constr...	MIC NUT ACIDO BORICO 25KG	75,00 kg	328,50
A.S.R Manipulações Farmac...	PRIMOLEO	49,48 L	785,61
ADG Recapagem Eireli - Pres...	ABAMECTIM	2,83 L	77,11
AEGRO INFORMATICA LIMIT...	104636 PREMEX LLI C/1 LT	1,00 L	188,25
	99075 ORTHENE HIDRO C/ 5KG	21,51 kg	828,68
	ABACUS	3,00 L	508,48

Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 3 - Software de gestão: estoque

O estoque é atualizado automaticamente. Conforme figura 3 é possível observar a classificação dos insumos, o local do estoque, a quantidade disponível e quanto custam.

4.3.3 Combustível

Também será dado baixa no estoque de combustível utilizado e, registrado em qual atividade e máquina foi utilizado, conforme Figura 2.

4.3.4 Agenda

É possível agendar os pagamentos e recebimentos a longo ou a curto prazo assim como mostra a Figura 4, ativando notificações de aviso para vencimentos.

Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Observação / Descrição	Parcela	Valor (R\$)	Pago	Conciliado
01/12/2019			Juros	1/1	(547,03)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01/12/2019			IOF	1/1	(154,63)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05/12/2019	Associação dos Moradores de Castrolanda	S/NF	Segurança Casa	1/1	(100,00)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06/12/2019	PAULO HENRIQUE DOS SANTOS - GESCONPE	1217		1/1	(250,00)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

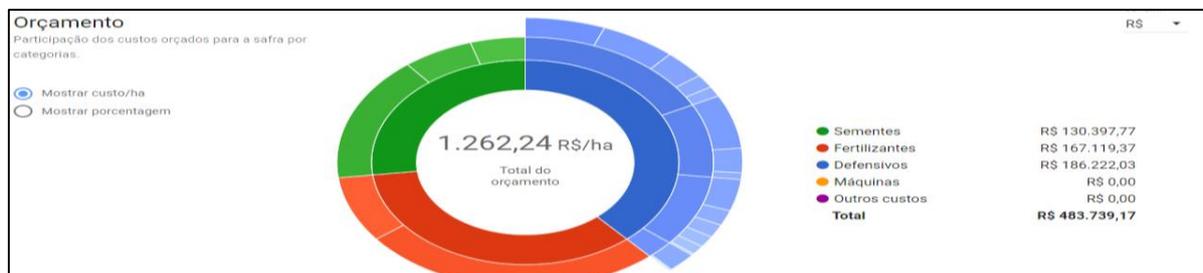
Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 4 - Software de gestão: pagamentos futuros

Os agendamentos de pagamentos e recebimentos são realizados nos lançamentos.

4.3.5 Orçamento

Fácil visibilidade e atualização automática. É possível fazer o orçamento de custos dividido por categorias mostrando o percentual correspondente, conforme se observa na Figura 5.



Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 5 - Software de gestão: orçamento

Pode ser realizado e visualizado por gráficos e categorias, possibilitando ter valores atuais em reais ou sacas, além da opção de visualização do orçamento em porcentagem.

4.3.6 Controle de notas

As notas fiscais podem ser lançadas manualmente ou por XML, dando entrada dos produtos e peças no estoque.

06/07/2019	Despesas Diversas		Castrolanda Cooperativa Agroindustrial	739153	49949 RACAO 15KG CAES DEXTER, 137498 RACAO 15KG PREMIUM ADULT	1/1	(286,64)
07/07/2019	Energia Elétrica	nº 7/12	Copel		Barracão Pinheirinho - 103768890	1/1	(16,18)
07/07/2019	Encargos Financeiros	nº 7/12			Custos bancários	1/1	(62,93)
08/07/2019	Insumos Agrícolas		Castrolanda Cooperativa Agroindustrial	962453	ASSIST, ASSIST	1/1	(312,40)
08/07/2019	Insumos Agrícolas		Castrolanda Cooperativa Agroindustrial	962452	ABACUS	1/1	(6.155,80)

Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 6 - Software de gestão: notas fiscais

As notas lançadas são classificadas por categoria, contendo data do lançamento, fornecedor, número da nota fiscal, descrição, produtos e serviços, conta bancária, forma de pagamento e apropriação de custo, conforme é possível visualizar na Figura 6 acima.

4.3.7 Conciliação de contas

As contas são conciliadas através do extrato OFX, conforme Figura 7.

1454 Funnrural / depósito R\$ 0,00	01/08/2019	←	3333 Conta Movimento	→	3333 Conta Producao Soja	TRANSFERENCIA SALDO DEVEDOR CTA SOJA PJ/ CTA MVTO	(2.419,25)	901.616,16
3333 Conta Extra Atividade R\$ 0,00	01/08/2019	←	Sicredi Capitalização 04728-7	←	Sicredi 0730 04728-7	Capitalização Sicredi	12,00	901.628,16
3333 Conta Movimento R\$ 120.914,57	01/08/2019	←	Sicredi 0730 04728-7	→	Sicredi Capitalização 04728-7	Capitalização Sicredi	(12,00)	
	01/08/2019	←	BB 11516-9	←	BB Aplicação / Resgate	Resgate	8.449,06	910.065,22
	01/08/2019	←	BB Aplicação / Resgate	→	BB 11516-9	Resgate	(8.449,06)	901.616,16

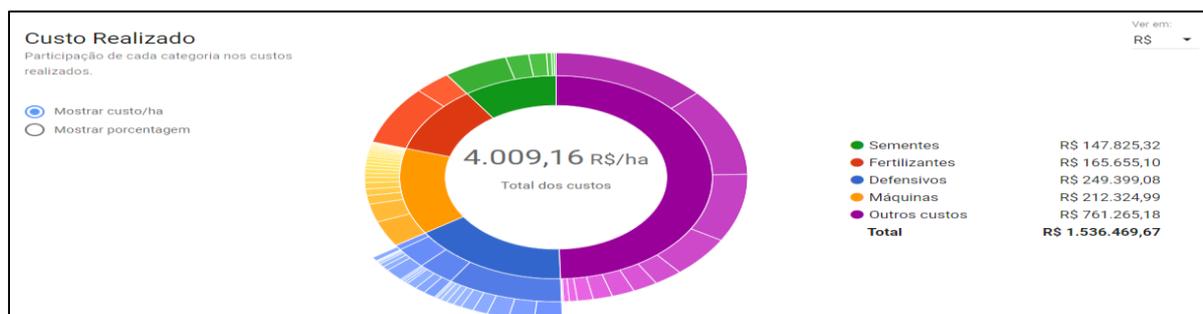
Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figura 7 - Software de gestão: conciliação

Para conciliar, basta importar o extrato OFX, que todos os lançamentos corretos e correspondentes, irão se conciliar automaticamente.

4.3.8 Custos

A apropriação dos custos é feita de forma automática, rateando os custos diretos e indiretos. Boa visibilidade com opções em gráficos e relatórios. (Figura 8).



Fonte: Imagens obtidas do Software de Gestão, 2019.

Figure 8 - Software de gestão custo realizado

O custo realizado é calculado automaticamente, partindo das apropriações de custo corretas. Pode ser visualizado por gráficos e categorias. Em ambas as visualizações, são possíveis ter os valores atuais em reais ou sacas por hectare.

4.4 Resumo comparativo: com e sem adoção de software específico para gestão da propriedade rural

Na Tabela 7 abaixo é descrito o resumo comparativo.

Atividades operacionais e administrativas	Sem Software	Com Software
Agenda	Preencher e atualizar manualmente, visibilidade ruim.	Programa pagamentos e recebe notificações lembrando pagamentos, recebimentos e atrasos, atualização automática.
Orçamentos	Preencher e atualizar manualmente, difícil entendimento, visibilidade ruim.	Orçamento completo de custos diretos e indiretos dividido por categorias e mostrando seu percentual correspondente, atualização automática.
Planejamento de safra	Feito na pasta agrônômica.	Visão geral das áreas, da produtividade esperada, dos custos orçados por cultura.
Estoque de peças e produtos	Entrada, saídas e atualizações manualmente.	Controla todas as entradas, saídas e atualizações de forma automática.
Diesel	Entrada, saídas e atualizações manualmente.	Controla todas as entradas, saídas e atualizações de forma automática.
Patrimônio	Preencher manualmente.	Consegue ter visão geral de todos os eventos que ocorrem com as máquinas, gerando um histórico.
Notas Fiscais	Não utilizadas, iam direto para contabilidade, sem nenhum registro no escritório.	Lançadas por código ou XML, fornecem aviso se lançadas repetidamente, a despesa deve ser apropriada e logo será rateada automaticamente.
Custos	Eram necessárias várias vinculações de planilhas, preencher manualmente, visibilidade ruim, falta de muitas informações.	A apropriação dos custos é feita de forma automática, rateando os mesmos, por hectare. Boa visibilidade dos custos diretos e indiretos de cada safra.
Fretes	Calcular e registrar cargas manualmente.	No final da safra registrar as cargas reais vindo de cada uma das suas áreas.

Fonte: Dos autores, 2019.

Tabela 7 - Comparativo sem software versus com software

5. Conclusão

Conclui-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados, já que foi possível analisar a gestão de uma propriedade rural antes e depois da aquisição de um software de gestão agrícola. Como resultados, observa-se que o processo anterior à instalação de software de gestão era fragmentado e nem todos os processos eram controlados, visto que, as formas de controles existentes eram realizadas em planilhas de Excel. Nesse contexto, é possível salientar a importância em se ter um Software de Gestão inovador e efetivo, haja vista que o processo

de gestão após a utilização deste, tornou-se mais rápido, completo, prático, eficiente e confiável.

Além disso, verifica-se que é possível ao produtor obter um planejamento mais exato, com mais controle sobre seu estoque e investimentos, o que torna suas tomadas de decisões mais assertivas. Dessa forma, infere-se que os resultados deste estudo demonstram a importância de um bom controle, conhecimento do negócio, bem com um Software de Gestão para uma propriedade rural, já que isso terá um impacto decisivo nos resultados de sua produção e investimentos.

Referências

BLANCO, T. H. M. **AGTECHS: uma análise do ambiente de negócio paranaense**. Cascavel, 124 p., 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Disponível em: <http://tede.unioeste.br/bitstream/tede/4326/5/Thiago_Blanco_2019.pdf>. Acesso em: 25 set. 2019.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. 7 ed. São Paulo: Atlas S. A., 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4 ed. São Paulo: Atlas S.A., 2002.

GRAF, L. V. **Gestão da propriedade rural: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural**. Lajeado, 72 p., 2016. Monografia (Graduação) - Curso de Administração – Centro Universitário Univates. Disponível em: <<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1472/1/2016LucioVicenteGraf.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2019.

HOFER, E.; BORILLI, P. S.; PHILIPPSEN, B. R. Contabilidade como ferramenta gerencial para a atividade rural: um estudo de caso. **Enfoque: Reflexão Contábil**, vol. 25, núm. 3, set-dez., 2006, p. 5-16. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3071/307124269001.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2019.

LIMA, C. et al. Gerenciamento da propriedade rural: Implantação de um software como sistema gerenciador da propriedade rural. In: VI SIMPÓSIO DE CIÊNCIA DO AGRONEGÓCIO, **Serviços Ecosistêmicos no Agronegócio**, Faculdade de Agronomia, Porto Alegre (RS), 25-26 out., 2018. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/cienagro/wp-content/uploads/2018/10/Gerenciamento-da-propriedade-rural-Implanta%C3%A7%C3%A3o-de-um-software-como-sistema-gerenciador-da-p.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2019.

MARCONI, A. M.; LAKATUS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas S. A., 2003.

MARION, J. C. **Contabilidade rural**. 13 ed. São Paulo: Atlas S. A., 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.