



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas –
FACE

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – CCA

Bacharelado em Ciências Contábeis

CAMILA KATAKI MURAKAMI

SOFTWARES NO AGRONEGÓCIO: UMA ANÁLISE COM ENFOQUE CONTÁBIL –
FINANCEIRO

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Doutor José Antônio de França
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias

Professor Doutor Paulo Augusto Pettenuzzo de Brito
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis- Diurno

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis- Noturno

CAMILA KATAKI MURAKAMI

**SOFTWARES NO AGRONEGÓCIO: UMA ANÁLISE COM ENFOQUE CONTÁBIL
– FINANCEIRO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis

Orientador: Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Brasília – DF

2018

Ks Katakí Murakami, Camila
Softwares no agronegócio: uma análise com enfoque contábil - financeiro / Camila Katakí Murakami; orientador Bruno Vinícius Ramos Fernandes. -- Brasília, 2018.
40 p.

Monografia (Graduação - Ciências Contábeis) --
Universidade de Brasília, 2018.

1. Software agrícola. 2. Sistemas de informações contábeis. 3. Gestão do agronegócio. I. Ramos Fernandes, Bruno Vinícius, orient. II. Título.

CAMILA KATAKI MURAKAMI

SOFTWARES NO AGRONEGÓCIO: UMA ANÁLISE COM ENFOQUE CONTÁBIL –
FINANCEIRO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis

Banca examinadora:

Prof. Dr. Bruno Vinícius Ramos Fernandes

Universidade de Brasília (UnB) – Orientador

Profa. Dra. Danielle Montenegro Salamone Nunes

Universidade de Brasília (UnB) – Examinadora

Brasília, 2018

RESUMO

O objetivo do estudo é analisar a eficácia dos softwares de gestão de propriedades rurais na produção de informações contábil e financeira. O estudo foi realizado através de uma observação analítica de 5 softwares atualmente comercializados, em que as características analisadas foram: forma de entrada de dados, capacidade de processamento, informações geradas, forma de apresentação, instrumentos de acesso e o grau de dificuldade de manuseio. A análise dos dados identificou que, os softwares são deficientes como sistemas de informações contábeis por não fornecerem informações contábeis e financeiras suficientes ao usuário, porém são eficazes no cumprimento de seus objetivos que é a gestão de fazendas.

Palavras-chave: software agrícola; sistemas de informações contábeis; gestão do agronegócio.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de avaliação.....	21
Quadro 2 - Síntese da análise dos softwares.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Componentes de um sistema de informações.....	20
Figura 2: Componentes do sistema de informações AEGRO.....	23
Figura 3: Componentes do sistema de informações Agridados.....	24
Figura 4: Componentes do sistema de informações E-agro.....	25
Figura 5: Componentes do sistema de informações Pagro.....	26
Figura 6: Componentes do sistema de informações Perfarm.....	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 - Contextualização	10
1.2 - Identificação do Problema	11
1.3 - Objetivo	11
1.4 - Justificativa.....	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 – Sistema de informação contábil.....	12
2.2 – Agronegócio.....	13
2.3 – Contabilidade e finanças no agronegócio	15
2.4 – Tecnologia da informação no agronegócio.....	17
2.4.1 – Softwares de gestão agrícola	18
3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	20
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	22
4.1 – Software: AEGRO	22
4.2 – Software: Agridados	23
4.3 – Software: E-Agro	24
4.4 – Software: Pagro.....	25
4.5 – Software: Perfarm	26
4.6 – Síntese da análise	28
5. CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE	34

1. INTRODUÇÃO

1.1 – Contextualização

O agronegócio é um dos setores da economia brasileira que mais se destaca, pois, neste seguimento, o país lidera a produção e exportação de seis das oito¹ principais commodities comercializadas no mercado internacional. Com participação de 44% das exportações de todo o país, o agronegócio ganha visibilidade dentro e fora das nossas fronteiras e o país caminha para ser o maior produtor de alimentos do mundo. São diversos os fatores que contribuem para esse bom desempenho, tais como grande extensão de terras agricultáveis, qualidade do solo, disponibilidade de água, clima tropical, mão de obra e tecnologia de ponta disponível.

Para o Brasil aumentar sua participação de maneira competitiva, é necessário que uma atualização dos meios de gerenciamento nas empresas do agronegócio seja realizada, ainda mais quando o foco é nas empresas rurais. Existem alguns fatores a serem trabalhados, como os culturais, falta de conhecimento dos benefícios da tecnologia e falta de preparo para gerir a atividade rural com uma visão de negócios. O agronegócio é um setor que ainda precisa vencer uma cultura de pouca exposição dos aspectos financeiros dos negócios e que precisa perceber as vantagens de ser transparente e realizar divulgação financeira com qualidade (NAKAO, 2017).

Em consonância com o seu objetivo principal - gerar informações úteis para a tomada de decisões - a contabilidade torna-se uma das principais ferramentas na gestão do negócio, sendo responsável por informar aos gestores a situação da empresa através de mensuração e análise de resultados que embasam o planejamento das atividades e controle. No agronegócio, a contabilidade rural vem se destacando em sua importância, mas a sua implantação ainda encontra algumas resistências pelo fato de suas demonstrações contábeis e financeiras não serem obrigatórias por grande parte dos produtores rurais atuantes no mercado.

É no contexto do produtor rural moderno que se observa uma expansão de suas atividades que não se limitam somente em produzir, mas de ampliar seus conhecimentos no meio que atua, gerenciando a sua atividade rural e buscando introduzir tecnologias que o ajudem nessa tarefa. Ferramentas de apoio, como os softwares de gestão agrícola ganham destaque ao proporcionarem a apresentação de informações confiáveis, de fácil compreensão e atualizadas.

¹ Suco de laranja, açúcar, café, carne bovina, composto de soja, carne de frango, milho, carne suína.

1.2 - Identificação do Problema

O principal objetivo da contabilidade é gerar informações a seus usuários para a tomada de decisões, nesse contexto os sistemas contábeis informatizados surgem como ferramentas essenciais no auxílio à contabilidade na produção dessas informações. Os sistemas de gestão têm usado como estratégia de negócios a incorporação do sistema contábil para que haja uma sinergia entre a gestão e a contabilidade da empresa, reduzindo custos e otimizando as informações geradas. Sendo assim, o problema dessa pesquisa está envolto da seguinte questão: Os sistemas informatizados de gestão de propriedades rurais, incorporam informações contábeis e financeiras de qualidade apropriada para auxiliar o usuário na tomada de decisões?

1.3 - Objetivo

O objetivo do presente trabalho é analisar se os sistemas informatizados de gestão de propriedades rurais incorporam informações contábeis e financeiras de qualidade em sua estrutura de dados.

1.4 - Justificativa

A adoção de novas tecnologias no agronegócio contribui para o dinamismo desse setor, as inovações tecnológicas gerenciais facilitam as atividades de planejamento e controle, e quando proporcionam informações financeiras e contábeis podem influenciar diretamente no processo decisório dos agentes do agronegócio. É nesse sentido que, avaliar se um sistema informatizado aplicado ao agronegócio cumpre ou não com seu principal objetivo, de auxílio aos usuários, se torna essencial na análise de sua eficácia como gerador de informações.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sistema de informação contábil

Diante de inúmeros conceitos do que é contabilidade, há um consenso no que Crepaldi (2017, p.4) preconiza: “a contabilidade é a ciência que estuda e controla o patrimônio das entidades, com o objetivo de oferecer informações sobre sua composição e variação, bem como sobre o resultado econômico decorrente da gestão da riqueza patrimonial”. Muito semelhante em seu conceito, Franco (1997, p.21) define “a contabilidade estuda os fenômenos ocorridos no patrimônio das entidades, mediante o registro, a classificação, a demonstração, a análise e a interpretação dos fatos, com a finalidade de oferecer informações aos usuários na tomada de decisões”. Já Tinoco e Kraemer (2011, p.8) definem essa ciência como “um sistema de mensuração, avaliação e divulgação, centrado nos usuários da informação, destinado a provê-los com demonstrações contábeis e outros meios de transparência, permitindo-lhes análises de natureza econômica, financeira e social”. Diante desses conceitos, observa-se que o objetivo principal da contabilidade é de gerar informações aos usuários para subsidiar decisões, levando em consideração as finalidades distintas e necessidades diversas.

As informações contábeis para serem úteis devem reduzir a assimetria informacional, sendo relevantes e representando com fidedignidade os ativos e passivos da entidade. Vale ressaltar que, a utilidade da informação é melhorada se for comparável, verificável, tempestiva e compreensível; já que tais características auxiliam na análise e determinação de duas ou mais alternativas que sejam consideradas equivalentes (CPC, 2012). Nesse sentido, pode-se definir qualidade da informação contábil como atributo em que os usuários fundamentam a sua posição. Borilli et al. (2005) ainda ressaltam que uma informação contábil deve ser clara, precisa e oportuna. Sendo assim, um sistema de informação contábil precisa ser robusto, objetivo e dinâmico para atender às necessidades dos usuários no menor tempo possível.

Padoveze (2010) define um sistema como um conjunto de elementos estruturados em interação para a formação de um todo. Já um sistema de informação é um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, permitindo às organizações o cumprimento de seus objetivos. Oliveira, Perez Junior e Silva (2015) afirmam que um “sistema de informação é a combinação de um conjunto de dados sobre os quais se aplica uma rotina de trabalho para obter informações de saídas, ou seja, os dados entram no sistema e interagem com outros conjuntos de dados armazenados, gerando informações”. Vieira, Carneiro e Filipin

(2015), simplifica o sistema de informação como um conjunto de componentes inter-relacionados através da entrada de dados, processamento dos dados e saída de informações geradas.

Na Deliberação nº 29 de 1986, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) dispõe que

“A Contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização”

Portanto, de forma geral, a contabilidade ao cumprir com o seu objetivo pode ser vista como um sistema de informação contábil. Moscové, Simkin e Bagranoff (2002, p.24) reafirmam que “em muitos aspectos, a contabilidade em si é um sistema de informações. Ela é um processo comunicativo que coleta, armazena, processa e distribui informações para os que precisam delas”. Segundo Riccio (2001), o sistema de informação contábil é o principal instrumento do profissional contábil, pois é através dele que se estabelece os padrões de controle de uma empresa. O objetivo do sistema para Hurt (2014) é de transformar os dados contábeis em informações relevantes e confiáveis, através de relatórios financeiros e demonstrações contábeis para a tomada de decisão.

Três características são fundamentais para que um sistema de informação contábil tenha validade dentro de uma organização, sendo: operacionalidade, integração dos dados e custo da informação. A operacionalidade está relacionada em como as informações devem ser coletadas, armazenadas e processadas, resultando em relatórios práticos, objetivos e entendíveis por aqueles que utilizam. A integração dos dados é quando todas as áreas necessárias para o gerenciamento da informação contábil estão abrangidas em um único sistema, o qual todos utilizam um mesmo sistema de informação e recebem a mesma informação. O custo da informação é fundamentado na relação custo x benefício, ou seja, o custo do gerenciamento da informação não pode ser superior ao benefício proporcionado à organização. E, ainda, o sistema deve prover todos os meios para trabalhar a informação em seus aspectos pretérito, presente e futuro; sendo possível criar cenários com a situação desejada (PADOVEZE, 2010).

2.2 Agronegócio

O agronegócio é a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, da produção agrícola, do armazenamento, processamento e comercialização de

produtos agrícolas e itens derivados (ARAÚJO, 2007). Dessa forma, observa-se que o agronegócio não se restringe somente a agricultura, sendo um sistema mais amplo que se divide em três frentes: antes da porteira, dentro da porteira e após a porteira.

Sinteticamente, Araújo (2007) segrega o setor “antes da porteira” no que concerne ao conjunto de fornecedores de insumos e serviços. O setor “dentro da porteira” agrupa o conjunto de atividades desenvolvidas nas unidades produtivas, ou seja, a produção agropecuária. Já as atividades de armazenamento, beneficiamento, industrialização são relacionadas “após a porteira”. As atividades que se realizam “dentro da porteira” podem ser subdivididas em dois segmentos: agricultura e pecuária.

O Brasil é referência no setor do agronegócio devido a sua alta capacidade produtiva, representatividade, diversidade, além da grande extensão de terras agricultáveis. O país atende ao mercado interno com 80% da sua produção e exporta o excedente para mais de 180 países, sendo seus maiores parceiros comerciais a China, a União Europeia e os Estados Unidos (MARANHÃO; VIEIRA FILHO, 2016).

Em termos de produtividade, estudos feitos pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos mostram que o Brasil é um dos países em que a produtividade mais cresce. De 2006 a 2010, o rendimento da agropecuária aumentou 4,28% ao ano no Brasil, seguido pela China (3,25%), Chile (3,08%), Japão (2,86%), Argentina (2,7%), Indonésia (2,62%), Estados Unidos (1,93%) e México (1,46%) (BRASIL, 2017). Esse percentual de rendimento brasileiro tende a aumentar, pois a expansão da fronteira agropecuária no Brasil ainda está em execução, diferente de outros grandes produtores mundiais como Estados Unidos, União Europeia (UE), China, Índia, Canadá, Austrália e Argentina. Nestes países, as áreas disponíveis já foram ocupadas e as áreas remanescentes dificilmente podem ser aproveitadas em condições econômicas ou técnicas de produzir (FREITAS, 2014).

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) em 2015 destacou que o Brasil está posicionado entre as dez maiores economias a nível mundial, e é o segundo maior fornecedor mundial de alimento e produtos agrícolas, estando preparado para se tornar o maior fornecedor capaz de satisfazer a demanda mundial adicional, proveniente principalmente da Ásia. Especula-se que o Brasil assumirá a liderança das exportações mundiais do setor agrícola em 2024.

Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu 1,00% após valores negativos nos dois últimos anos consecutivos (-3,50%), esse resultado só foi obtido após o excelente desempenho da produção agrícola que impulsionou o indicador positivamente. Dados divulgados pelo CEPEA em 2017 indicaram que o PIB do agronegócio correspondeu a 21,58% do PIB total

brasileiro (CEPEA, 2017a). De acordo com o levantamento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, o valor de produção agropecuária (VBP) no ano de 2017 totalizou aproximadamente R\$540 bilhões, sendo o montante das lavouras de R\$ 365 bilhões e o da pecuária de R\$ 176 bilhões (BRASIL, 2018). O bom desempenho desse setor não se limita somente ao mercado interno, a farta oferta agrícola em 2017 atingiu patamares recordes na exportação, contribuindo para a estabilidade do câmbio do país – uma vez que houve um expressivo superávit nas relações comerciais (CEPEA, 2017b). Enquanto o saldo comercial dos demais setores ficou negativo em aproximadamente US\$ 15 bilhões, o superávit gerado pelo agronegócio foi superior a US\$ 81 bilhões no ano, desse modo a balança comercial fechou em 2017 superavitária em aproximadamente US\$ 66 bilhões, contando com a participação do agronegócio em 44% das exportações totais do país.

É nesse contexto que se observa a relevância desse setor na economia, que participa ativamente no desenvolvimento do país não somente no aspecto econômico, mas também na garantia de alimentos para a sua população.

2.3 Contabilidade e finanças no agronegócio

A contabilidade no agronegócio abrange as normas e práticas contábeis de divulgação de informações de natureza financeira por parte de entidades que compõem esse setor econômico. Existem diferentes formas de constituição formal de uma entidade e para cada uma delas há exigências em relação à elaboração e divulgação de informações contábeis. Os negócios nesse setor podem ser realizados por empresas, cooperativas e pessoas físicas; e independente da forma jurídica da entidade em que os negócios são realizados, a elaboração de informações financeiras e a sua divulgação ocorrem em algum nível, tendo ou não a obrigação de divulgação (NAKAO et al., 2017).

Em regra, a obrigação de elaboração e divulgação pública de demonstrações financeiras se restringe às companhias abertas e sociedades anônimas. As sociedades de grande porte, mesmo que não sejam sociedades anônimas, que possuem ativos superiores a R\$240 milhões ou receita bruta anual superior a R\$300 milhões estão obrigadas a elaborar e ter as suas demonstrações financeiras auditadas por auditor independente, entretanto não estão obrigadas a divulgar publicamente. Já, as pequenas e médias empresas podem optar por elaborar e divulgar as suas demonstrações financeiras. As cooperativas agrícolas precisam elaborar e divulgar suas demonstrações financeiras somente aos seus cooperados, se isentando de fazer a divulgação pública. Por fim, a legislação brasileira não exige que os produtores rurais

constituam empresas para realizar os seus negócios, permitindo que as suas operações sejam realizadas por meio de pessoas físicas que são facultadas a elaborar e divulgarem suas informações financeiras.

É no contexto do produtor rural que ter um sistema contábil como ferramenta para o gerenciamento de suas atividades é de suma importância. Crepaldi (2016) cita que todas as atividades, por menores que sejam, necessitam do uso das técnicas contábeis e muitos produtores acreditam que por serem pequenos, não necessitam dessas técnicas, guardando assim os fatos importantes somente em suas memórias ou pequenas anotações não organizadas. Ulrich (2009) ressalta que a administração rural no Brasil ainda se desenvolve dentro de critérios bastante tradicionais ou com um padrão de desempenho inaceitável diante do cenário competitivo atual. Em segmentos dinâmicos como o setor rural possuir melhores conhecimentos administrativos torna-se uma condição imprescindível para a própria sobrevivência da atividade. Sendo assim, dentro do sistema de informações da empresa rural, a contabilidade auxilia na geração de informações para o planejamento e o controle das atividades e, por conseguinte, sua estrutura, quer seja apresentação das informações, quer seja no registro e avaliação.

Crepaldi (2016) especifica a finalidade da contabilidade rural em: controlar as transações financeiras; orientar as operações agrícolas e pecuárias; avaliar o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva separadamente; auxiliar as projeções de fluxos de caixa e necessidades de crédito; permitir a comparação do desempenho da empresa com outras empresas do setor; justificar a liquidez e a capacidade de pagamento da empresa junto aos agentes financeiros e outros credores; servir de base para seguros, arrendamentos e outros contratos; e, gerar informações para a declaração do Imposto de Renda.

A competitividade do mercado brasileiro e mundial exige que o produtor reorganize suas estratégias contábeis, inove em suas formas de produção e de gerenciamento da propriedade rural, pois quanto maior for o conhecimento do produtor rural sobre técnicas, estratégias e contabilidade rural, melhor será seu desempenho como gestor e melhor será a qualidade de seus produtos. Conseqüentemente, a melhor gestão do agronegócio maximiza os lucros do produtor rural, potencializa seu crescimento e impulsiona a agroindústria brasileira, tornando o país uma potência produtiva, tecnológica e modelo de gestão do agronegócio (ULRICH, 2009).

2.4 Tecnologia da informação no agronegócio

O conceito mais amplo para Tecnologia da Informação (TI) pode ser entendido como o conjunto de softwares, hardwares, sistemas de telecomunicações, automação, recursos multimídias, utilizado pelas organizações para fornecer informações e conhecimento (LAURINDO et al., 2001). Assim, como em todos os setores de mercado, as novas tecnologias têm se disseminado no setor do agronegócio. Arraes (1993) evidencia que dois fatores contribuíram para o processo de adoção, uso e desenvolvimento das mais diversas aplicações das tecnologias da informação no agronegócio, foram: a) a demanda - fator interno: a necessidade das organizações do setor se tornarem mais eficazes as fases direta e indireta de seus processos e atividades; b) a oferta – fator externo: o interesse das organizações de tecnologia da informação (software, hardware, microeletrônica, automação, internet e telecomunicações) pelo setor em crescente desenvolvimento.

Mendes, Oliveira e Santos (2011) destacam que as tecnologias informatizadas no ambiente agrícola são divididas em três grupos: a) administração e gestão; b) controle, monitoramento e robótica; e, c) telecomunicações e internet.

No primeiro grupo, administração e gestão, genericamente as aplicações são feitas a partir de planilhas eletrônicas, gerenciadores de banco de dados, processadores de textos; de cunho específico no apoio das atividades administrativas e de acompanhamento da gestão produtiva temos os sistemas contábeis, financeiros, controle de estoques e de produção, recursos humanos, comercialização, sistemas de suporte a decisão. É nesse contexto de apoio das atividades administrativas e da gestão produtiva que tem sido criados e comercializados softwares de gestão agrícola, pois a existência de um volume significativo de dados para coletar, processar, armazenar, recuperar e distribuir exige sistemas e tecnologias adequadamente projetados e alinhados aos objetivos da organização (MENDES; OLIVEIRA; SANTOS, 2011).

O grupo que engloba controle, monitoramento e robótica compreende o uso de computadores, sensores, controladores, redes, monitores e atuadores aplicados à agricultura de precisão e processos agroindustriais, ou seja, tecnologias voltadas para o operacional da atividade agrícola. São exemplos: monitoramento de tratores em tempo real, sistemas automatizados de irrigação, tecnologias de identificação eletrônica de animais, entre outras.

Já no terceiro grupo, telecomunicação e internet, encontra-se o meio de interação e integração de dados. Algumas aplicações das tecnologias de telecomunicações e internet são: criação e acesso a repositórios de informações sobre recursos naturais, acesso imediato à informação climática, negociações de mercado, serviços de e-governo, portais web de

informação, comércio eletrônico e aplicações móveis avançadas como as que integram telefonia e agricultura de precisão.

Lima et al. (2017) citam em seu trabalho que no ano de 2013 foi realizada uma enquete pela Coordenação de Educação a Distância do Instituto Phytus com mais de 300 engenheiros agrônomos que atuam em distintas multinacionais brasileiras, com a intenção de verificar o quanto esse segmento é adepto à utilização de dispositivos móveis, como tablets e smartphones, e quais os principais usos da tecnologia. Em seus resultados, observou-se que dentre os aplicativos mais utilizados entre o público pesquisado estão as ferramentas de calculadora, bloco de anotações e calendário, adicionado de mapas e programas para organização de apresentações (Keynote e Power Point), bem como o acesso as redes sociais e a aplicativos de comunicação em tempo real como WhatsApp e Skype. No que se refere ao uso de programas para auxiliar na tomada de decisões ou mesmo ao acesso a softwares próprios das companhias, a pesquisa mostrou que o uso das potencialidades dos dispositivos móveis ainda ocorre de forma tímida e incipiente. Com isso aferiu-se que a utilização de aplicativos no meio do agronegócio ainda é bastante limitada, sendo que os benefícios e facilidades para o usuário e as vantagens para as organizações deveriam ser melhores exploradas e incentivadas.

2.4.1 Softwares de gestão agrícola

Softwares de gestão agrícola são ferramentas de um sistema informatizado que auxiliam o gerenciamento de informações e atividades de uma propriedade rural ou atividade agrícola e facilitam o processo de tomada de decisão. Cócaro e Jesus (2008) relatam que a concepção de pacote de software vai ao encontro da tendência dos sistemas não serem mais comercializados como produtos e sim como licenças, ou seja, o usuário comprará uma licença para uso em que o programa e o banco de dados estarão hospedados em um servidor conectado à internet.

Bambini et al. (2013) destacam como benefícios no uso de softwares na gestão agrícola a redução dos custos de comunicação entre os agentes da agropecuária, redução de custos no acesso a serviços de créditos e seguros, maior controle de qualidade e produtividade, redução de riscos operacionais da lavoura e riscos financeiros. Além de que a sua aplicação contribui para a melhoria do gerenciamento, eficiência e sustentabilidade no uso de recursos e insumos.

Em contrapartida, os autores supracitados ressaltam como limitações à adoção de softwares no meio agrícola o desconhecimento da operacionalidade e dos benefícios por parte de agricultores familiares, e a inadequação às necessidades dos produtores, sendo difícil o manuseio, interpretação ou compreensão das informações geradas.

Atualmente, há uma ampla oferta na comercialização de softwares voltados para o agronegócio, alguns específicos para determinadas culturas, revendas de insumos, centros de armazenagem e cooperativas agrícolas; se subdividindo em sistemas com o enfoque operacional e gerencial.

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

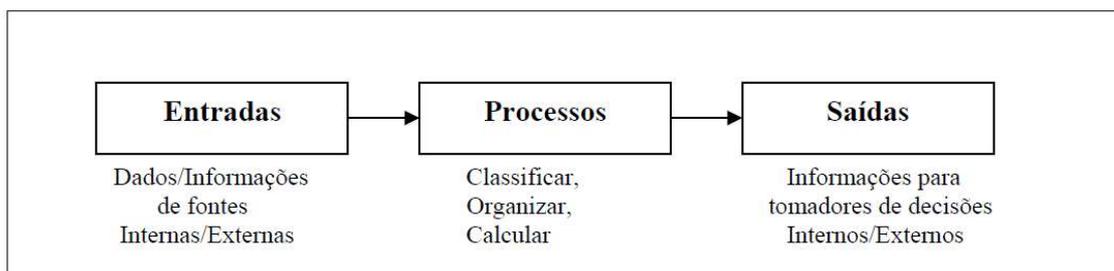
O estudo foi realizado através de uma observação analítica de sistemas de gestão do agronegócio comercializados atualmente em forma de softwares computacionais.

Após a identificação de 18 softwares de gestão do agronegócio que englobavam aspectos financeiros e contábeis foram enviadas solicitações para acesso aos seus sistemas de forma gratuita por um período determinado com a finalidade única e exclusiva de desenvolvimento desta pesquisa. Apenas 8 empresas retornaram as solicitações, sendo que 5 concederam o acesso na versão de teste.

Os softwares identificados foram: AEGRO, Agridados, Agrosolutions, Agrotis, aGrow, Connectere, Controlsoft, CPTSoftwares, E-Agro, Lumic, Pagro, Perfarm, Realtec, Sankhya, Scadiagro, Siagri, Sysconag e Viasoft. Os softwares analisados foram: AEGRO, Agridados, E-Agro, Pagro e Perfarm.

Com a finalidade de padronizar as características inerentes a um sistema de informações contábeis, buscou-se na literatura definições e estruturas típicas desse tipo de sistema. Hurt (2014) caracteriza um sistema de informações contábeis como um conjunto de atividades em que cada parte de sua estrutura desempenha um papel vital na eficácia do sistema como um todo. Moscove, Simkin e Bagranoff (2002) analisam que a maioria das transações contábeis é processada numa operação de três fases chamada ciclo de: dados de entrada – processamento - informações de saída.

Figura 1: Componentes de um sistema de informações



Fonte: Moscove, Simkin e Bagranoff, 2002, p.23.

Nesse sentido as seguintes questões foram levantadas para análise:

- Dados de entrada

Como os dados são inseridos no sistema? O ideal é de que os dados não sejam manipulados manualmente, para evitar erros que possam cometer o operador do sistema.

- Processamento

O sistema suporta processamento multiusuário? Um dos maiores problemas é de não possibilitar a operacionalidade do sistema simultaneamente por diferentes usuários restringindo a capacidade de processamento.

- Informações de saída

Além das demonstrações contábeis, quais outros relatórios os gestores e usuários do sistema têm acesso? Quais os formatos que as informações são disponibilizadas? A facilidade de obter as informações e o seus formatos são essenciais para a utilidade da informação gerada.

Foram acrescentados na análise também, os instrumentos de acesso e o grau de dificuldade de manuseio do software (conforme percepção do usuário que simulou os softwares).

Sinteticamente, os componentes dos sistemas verificados e os critérios de avaliação podem ser conferidos no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de avaliação

Síntese dos critérios de avaliação		
Componente	Item Avaliado	Critérios de avaliação
Dados de entrada	Forma de inserção de dados no sistema	Manual Automática
Processamento	Capacidade de processamento	Único usuário Multiusuário
		Online Online e Offline
Informações geradas	Tipos de relatórios fornecidos	Relatórios gerenciais financeiros Demonstrações contábeis e financeiras
	Forma de apresentação dos relatórios	Planilhas eletrônicas Painel visual Arquivos de texto
Informações adicionais	Instrumentos de acesso	Website Aplicativos próprios
	Grau de dificuldade de manuseio	Baixo Médio Alto

Fonte: Elaboração própria

É válido ressaltar que a observação e análise do funcionamento dos sistemas foram feitas a partir de simulações com a inserção de dados hipotéticos, porém coerentes com uma atividade agropecuária, de forma que, a operacionalidade e eficácia dos softwares fossem testadas segundo critérios contábeis e financeiros.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Software: AEGRO

O software AEGRO é um sistema voltado para a produção agrícola. Pode ser acessado pelo seu website (<https://aegro.com.br/>) ou por meio de aplicativos inseridos em smartphone ou tablet. O grau de dificuldade para o seu manuseio é baixo e as funções e linguagem utilizadas são simples.

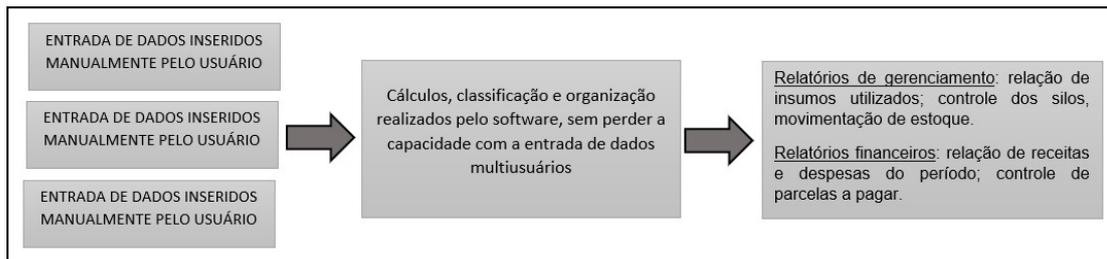
O sistema de gestão operacional agrícola compreende: o registro das atividades no campo, a possibilidade de planejar através de orçamentos estimados, o controle de insumos, a descrição de atividades desenvolvidas desde o pré-plantio até a pós-colheita de safras. O painel de controle possibilita uma visão geral da atividade da fazenda de forma concisa e completa.

Em relação ao aspecto contábil e financeiro, os dados são inseridos manualmente, bem como todo os dados alimentados no sistema. Não há mecanismo para leitura de código de barras, QR code ou qualquer outra forma de inserção automática de dados.

O sistema suporta o processamento de dados através de multiusuários, podendo ser com ou sem internet durante a execução dos processos. Caso os dados sejam inseridos sem a conexão com a internet, a partir do momento que o usuário se encontrar em local que tenha acesso à rede, os dados são carregados automaticamente para o sistema.

As informações de saída do sistema são relatórios de gerenciamento da unidade produtiva – fazenda, tais como: a relação de insumos utilizados, que confronta a quantidade planejada com a realizada de todos os insumos; o controle dos silos, que lista as sementes e a suas respectivas quantidades armazenadas; a movimentação de estoque, que lista os itens em seus locais de armazenagem com a respectiva quantidade e valor. No aspecto financeiro e contábil, as informações de saída são: relatório de receitas e despesas do período; relatório de controle de parcelas a pagar; e relatório de patrimônio. As informações geradas em forma de relatório pelo sistema são disponibilizadas em planilhas eletrônicas e em arquivo de formato *Portable Document Format - pdf* (exemplo apresentado no Apêndice A).

Figura 2: Componentes do sistema de informações AEGRO



Fonte: Elaboração própria

Em síntese, o software analisado apresentou boa funcionalidade e desempenho, porém as informações contábeis e financeiras não atendem o nível de informação de qualidade que um sistema de informações contábeis proporciona. Os relatórios financeiros são simples e fornecem ao usuário apenas uma visão geral das receitas e despesas do período, não sendo capaz de subsidiar informações suficientes para a tomada de decisões complexas.

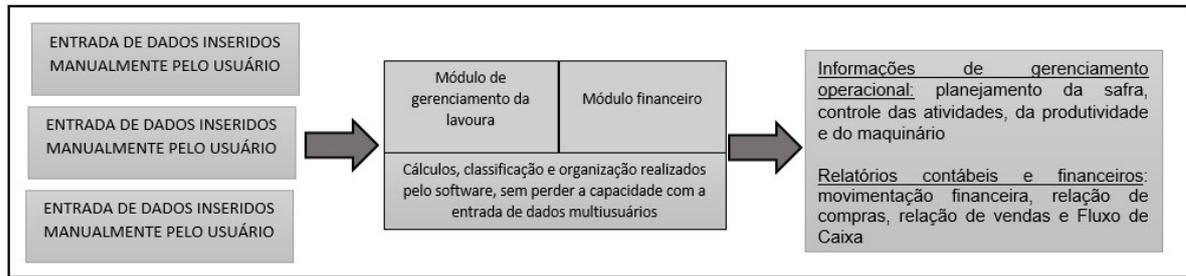
4.2 Software: Agridados

O software Agridados é um sistema simples, de baixo grau de dificuldade de manuseio e linguagem acessível. Pode ser acessado pelo seu website (www.agridados.com.br) mediante login e senha do usuário e não possui um aplicativo próprio para smartphone ou tablet.

É dividido em dois módulos: o de lavoura e o financeiro. O módulo da lavoura é voltado para a atividade fim da fazenda, abrangendo o planejamento da safra, controle das atividades, da produtividade e do maquinário. Já o módulo financeiro controla as despesas, a conciliação bancária, a movimentações de compra e venda de insumos e produtos.

Nos dois módulos os dados são inseridos manualmente, há mecanismo de inserção automática de dados somente na importação de Nota Fiscal Eletrônica em que o usuário é o cliente. O sistema suporta o processamento de dados através de ilimitados usuários, porém é dependente de uma conexão com a internet. As informações de saída do módulo de gerenciamento da lavoura não possuem formato de relatórios e são apresentadas através de um painel visual (dashboard) em que as informações se encontram em uma única tela do sistema. Já, as informações de saída do módulo financeiro são apresentadas no painel visual através de gráficos ou em forma descritiva que podem ser impressas ou salvas como arquivo de formato *pdf* (exemplo apresentado no Apêndice B).

Figura 3: Componentes do sistema de informações Agridados



Fonte: Elaboração própria

Com base na análise realizada, pode-se dizer que o software Agridados apresentou um bom desempenho e melhor funcionalidade com a segregação modulares. O principal relatório financeiro fornecido é o Fluxo de Caixa que é gerado apenas com a confrontação das receitas e despesas de forma generalizada e simplificada, o que pode auxiliar o usuário na tomada de decisão em relação às finanças.

4.3 Software: E-Agro

O software E-agro é uma plataforma mais moderna e funcional, porém não o torna mais difícil no seu manuseio e nem interfere na sua linguagem acessível. O sistema é bem intuitivo e o usuário pode conectá-lo através do seu website (<https://eagro.ag/>) ou por meio de seu aplicativo próprio para smartphone ou tablet.

O sistema de gerenciamento da fazenda compreende o planejamento de safras, o acompanhamento da execução das atividades rurais e os controles que ocorrem concomitantemente a cada atividade.

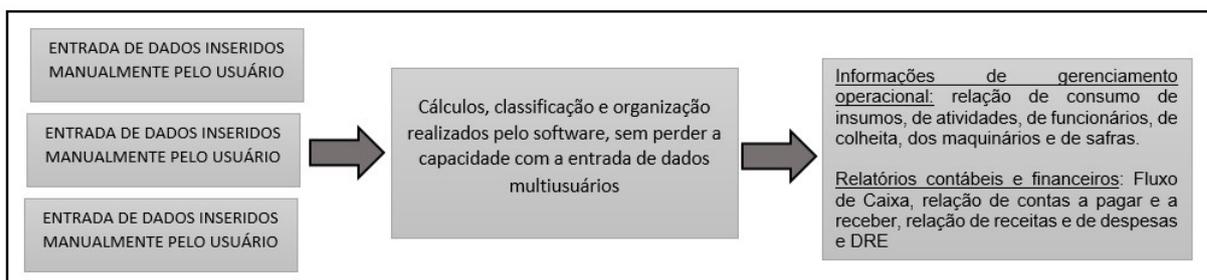
O sistema contábil e financeiro opera com a inserção de dados manual, não havendo meios para a inserção automática de dados. O processamento de dados permite acesso multiusuário através de login e senha previamente cadastrado pelo usuário principal no site e pelo aplicativo próprio, nesse caso os dados podem ser inseridos com ou sem conexão com a internet e a partir do momento que o usuário se encontrar em local que tenha acesso à rede os dados são carregados automaticamente para o sistema. As informações de saída englobam as atividades operacionais e as atividades contábeis e financeiras.

As atividades operacionais são apresentadas através do painel visual (dashboard) em forma de gráficos e tabelas, e podem ser exportados para o formato “pdf”, compreendendo: os

controles de consumo, de atividades, dos talhões (áreas de cultivo), de funcionários, de colheita, dos maquinários e de safras.

Os relatórios contábeis e financeiros são apresentados no painel visual e também podem ser exportados para o formato *pdf* (exemplo apresentado no Apêndice C), abrangendo as seguintes informações: Fluxo de caixa, relação de contas a pagar e a receber, relação de receitas provenientes somente de clientes, relação de despesas somente com fornecedores e Demonstração de Resultado do Exercício (DRE).

Figura 4: Componentes do sistema de informações E-agro



Fonte: Elaboração própria

Diante do exposto, observa-se que o software analisado desenvolve as suas funções com um bom desempenho. Um aspecto a se destacar é a sua interface diferenciada que proporciona fácil interação com o usuário. No âmbito das informações contábeis e financeiras geradas verifica-se que o sistema vai além da produção de relatórios que confrontam somente despesas e receitas, incluindo a elaboração de Fluxo de Caixa e DRE. Ambos demonstrativos são relevantes e auxiliam o usuário na tomada de decisão.

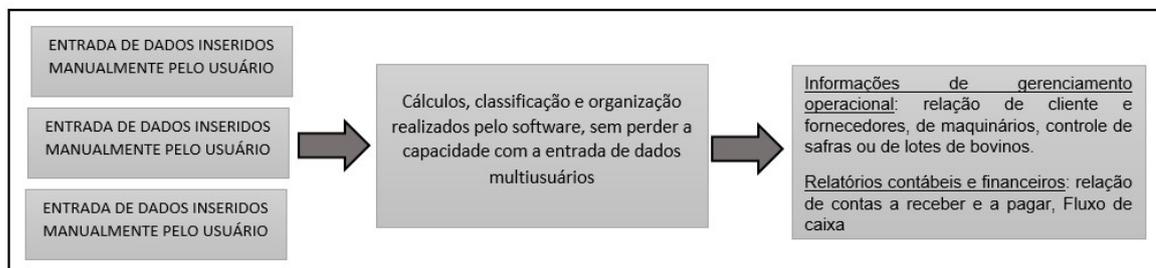
4.4 Software: Pagro

O Pagro é um software de gestão de fazendas que pode ser acessado através do seu website (<https://www.pagro.com.br>) e não possui um aplicativo próprio para smartphone ou tablet. O grau de dificuldade de manuseio é baixo, a linguagem é simples e as funções são intuitivas.

O sistema de gestão operacional da fazenda compreende o gerenciamento de lavouras e de manejo de animais com as seguintes funções: cadastro de clientes e fornecedores, de maquinários, controle de safras ou de lotes de bovinos.

No sistema financeiro os dados são inseridos manualmente, não há possibilidade de inserção automática de dados. O processamento de dados pode ser realizado através de até 5 usuários diferentes, que dependem do acesso à internet. No tocante às informações de saída, tanto o sistema de gestão operacional quanto o sistema financeiro, são apresentadas em uma única tela – dashboard através de gráficos, figuras e tabelas. Não há a opção dessas informações serem impressas ou salvas em arquivos de formato *pdf* (exemplo apresentado no Apêndice D). O conteúdo das informações financeiras são: relação de contas a pagar e a receber e Fluxo de Caixa.

Figura 5: Componentes do sistema de informações Pagro



Fonte: Elaboração própria

O software analisado apresentou boa funcionalidade, mas opera de forma bem simplificada. As informações contábeis e financeiras são quase insuficientes para auxiliar o usuário na tomada de decisões, proporcionando somente uma visão geral do negócio em relação as finanças.

4.5 Software: Perfarm

O software Perfarm pode ser empregado no planejamento e gestão agrícola ou no planejamento e gestão pecuária, e o acesso se dá através do seu website (<https://www.perfarm.com>). É um sistema que requer um conhecimento prévio de como ser manuseado, possui linguagem simples e funções não muito complexas.

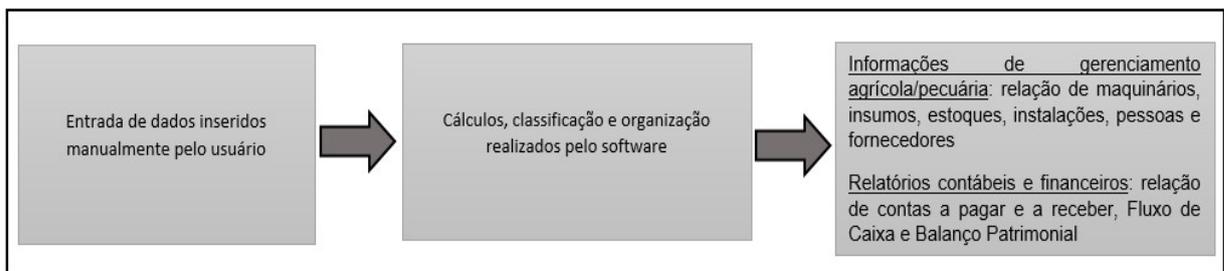
No que concerne ao sistema de gestão agrícola ou pecuária suas funções englobam a gestão de pessoas, de maquinário, de insumos, de estoques, de instalações e de fornecedores.

O sistema contábil e financeiro requer a inserção de dados manual. Não há campos específicos para o preenchimento de pessoas autorizadas a operarem o sistema, dessa forma conclui-se que o processamento de dados não permite acesso multiusuário. Os dados inseridos

podem ocorrer com ou sem acesso à internet, a partir do momento que o usuário se conectar com a rede os dados são carregados automaticamente para o sistema. As informações de saída englobam as atividades de gestão agrícola ou pecuária e as atividades de gestão contábil e financeira.

As informações sobre as atividades de gestão agrícola ou pecuária são apresentadas através do painel visual (dashboard) em forma de gráficos e tabelas que podem ser exportados para o formato *pdf*. Os relatórios contábeis e financeiros são apresentados no painel visual (exemplo apresentado no Apêndice E) e compreendem as seguintes informações: Fluxo de caixa simples, relação de contas a pagar e a receber e Balanço Patrimonial com análise conjunta de indicadores econômicos-financeiros – Liquidez Corrente, Solvência, Capital de Giro.

Figura 6: Componentes do sistema de informações Perfarm



Fonte: Elaboração própria

O software em questão foi o mais difícil de ser analisado através de resultados pontuais e assertivos, pois a categoria do sistema que se teve acesso é o que contém as funções mais básicas e não há informações disponíveis em relação as outras funções disponíveis e que podem ser fornecidas por se tratar de produtos de uma consultoria personalizada. No entanto, diante do que se teve acesso, observa-se que as informações contábeis e financeiras geradas que influenciam a tomada de decisões são: Fluxo de Caixa e Balanço Patrimonial.

4.6 Síntese da análise

Quadro 2 – Síntese da análise dos softwares

Softwares de gestão agrícola					
Características	AEGRO	Agridados	E-agro	Pagro	Perfarm
Instrumentos de acesso	- Website - Aplicativo próprio	Website	- Website - Aplicativo próprio	Website	Website
Grau de dificuldade de manuseio	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Médio
Forma de entrada de dados	Manual	Manual (exceção da NF-e)	Manual	Manual	Manual
Capacidade de processamento - usuário	Multiusuário	Multiusuário	Multiusuário	Multiusuário	Único usuário
Capacidade de processamento – com ou sem conexão à internet	Online e offline	Online	Online e offline	Online	Online e offline
Informações contábil e financeira geradas	- Relatório de receitas e despesas; - Relatório de controle de parcelas a pagar; - Relatório de patrimônio	- Relatório de movimentação financeira; - Relatório de compras e vendas; - Fluxo de Caixa	- Relatório de contas a pagar e a receber; - Relatório de receitas de vendas; - Relatório de despesas com fornecedores; - Fluxo de Caixa - DRE	- Relatório de contas a pagar e a receber; - Fluxo de Caixa	- Relatório de contas a pagar e a receber; - Fluxo de Caixa - Balanço Patrimonial
Forma de apresentação das informações	- Planilha eletrônica - Arquivo em formato PDF	- Painel visual (Dashboard) - Arquivo em formato PDF	- Painel visual (Dashboard) - Arquivo em formato PDF	- Painel visual (Dashboard)	- Painel visual (Dashboard) - Arquivo em formato PDF

Fonte: Elaboração própria

Conforme os resultados analisados, a principal característica que diferencia os softwares são as informações contábeis e financeiras geradas (informações de saída do sistema) e, assim, três softwares se destacam: AEGRO, E-agro e Perfarm. O AEGRO produz somente relatórios gerenciais financeiros, porém bem abrangentes e ricos em informações. O E-agro além de produzir grande quantidade de relatórios gerenciais financeiros, também produz duas demonstrações contábeis, Fluxo de Caixa - FC e Demonstração do resultado – DRE, que fornecem informações mais completas e detalhadas para o usuário na tomada de decisão. E, o Perfarm se diferencia em fornecer além dos relatórios gerenciais financeiros e fluxo de caixa, um Balanço Patrimonial com análise conjunta de indicadores econômico-financeiros. Os demais softwares são muito semelhantes entre eles, diferenciando-se em algumas funções e relatórios gerenciais produzidos.

5. CONCLUSÃO

O estudo realizado buscou analisar a eficácia dos sistemas informatizados de gestão do agronegócio na produção de informações contábil e financeira que auxiliam o usuário na tomada de decisões. Para essa finalidade foram analisados 5 softwares específicos para a gestão de unidades agropecuárias que são comercializados atualmente.

Diante dos resultados apresentados observou-se que os softwares se diferenciam nas funções oferecidas no sistema de gerenciamento operacional e nas informações de saída do sistema contábil e financeiro.

No gerenciamento operacional, os softwares E-agro e Perfarm se destacam no grau de detalhamento dos dados inseridos, proporcionando informações mais robustas e completas da atividade do usuário. Os demais softwares são muito parecidos entre si, o que muda é o grau de detalhamento dos dados inseridos que influencia a composição das informações de saída, exemplo: nomenclatura e características dos maquinários, identificação das safras, numeração sequencial de operações.

No sistema contábil e financeiro o que diferencia um software do outro são as informações de saída, que podemos dividir em os que fornecem maior ou menor grau de informação. Os softwares mais completos que fornecem maior grau de informação são: E-agro e Perfarm. E, os mais simples que fornecem menos informações são: AEGRO, Agridados e Pagro. As informações de saídas fornecidas pelos softwares mais completos incluem além dos relatórios gerenciais financeiros os demonstrativos contábeis, o E-agro inclui a demonstração do fluxo de caixa e a demonstração de resultado, e o Perfarm inclui a demonstração do fluxo de caixa e o balanço patrimonial. Os softwares mais simples contemplam somente os relatórios gerenciais financeiros como o AEGRO ou incluem também o demonstrativo de fluxo de caixa como o Agridados e Pagro.

Em uma análise aplicada ao cenário do agronegócio, pode-se dizer que os softwares mais simples atendem bem os pequenos produtores rurais que muitas vezes fazem o planejamento e o controle de sua propriedade de forma rudimentar em planilhas eletrônicas ou até mesmo de forma manual. Já, os softwares mais completos atendem as exigências de grandes propriedades rurais em que a dinâmica do negócio é mais complexa, envolvendo muitas pessoas e recursos o que acarreta na necessidade de informações robustas que subsidiem decisões de forma segura.

No contexto do objetivo desse trabalho, conclui-se que os softwares são deficientes como sistemas de informações contábeis por não se aprofundarem no aspecto contábil,

poderiam fornecer os demonstrativos contábeis de forma mais completa. Porém, são eficazes no cumprimento de seus objetivos que é a gestão de fazendas, pois por menor grau de informação contábil e financeira que é fornecido ainda assim auxiliam os usuários na tomada de decisões.

Como limitações do estudo podem ser destacados: a ausência de permissões de acesso a outros softwares e a restrição da versão de teste do software da Perfarm.

Por fim, sugere-se como pesquisa futura uma análise quantitativa de produtores rurais que utilizam o meio informatizado na gestão de seus negócios, bem como uma análise de quais informações contábeis são consideradas essenciais para a sua administração e gerenciamento.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Massilon J.. **Fundamentos de Agronegócios**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 160 p.

ARRAES, Nilson Antonio Modesto. **Levantamento das aplicações das tecnologias da informação no meio rural com estudo de caso sobre a oferta de software agrícola no Estado de São Paulo**. 1993. 320f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia Elétrica, Unicamp, Campinas, 1993.

BAMBINI, Martha Delphino. et.al. Software para agropecuária: panorama do mercado brasileiro. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, DF, v. 18, n. 36, p. 175-198, jan./jun. 2013.

BORILLI, Salette Polônia et al. O uso da contabilidade rural como uma ferramenta gerencial: Um estudo de caso dos produtores rurais no município de Toledo - PR. **Revista de Ciências Empresariais da Unopar**, Toledo, v. 1, n. 6, p.77-95, jun. 2005.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Brasil lidera produtividade agropecuária mundial**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/noticias/brasil-lidera-produtividade-agropecuaria-mundial>>. Acesso em: 13 mar.2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Em 2017, Valor Bruto da Produção é recorde com R\$ 540,3 bilhões**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br/noticias/em-2017-valor-bruto-da-producao-e-recorde-com-r-540-3-bilhoes>>. Acesso em: 15 mar.2018.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Esalq/USP). **Índices: Exportação do Agronegócio**. 2017a. Disponível em: <[https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_ExportAgro__2017_\(2\).pdf](https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_ExportAgro__2017_(2).pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2018.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Esalq/USP). **PIB do Agronegócio**. 2017b. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Relatorio%20PIBAGRO%20Brasil_DEZEMBRO_CNA.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

CÓCARO, Henri; JESUS, José Carlos dos Santos. A agroinformática em empresas rurais: algumas tendências. In: XLVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 56., 2008, Rio Branco. **Anais..** Rio Branco, 2008. p. 1 - 22. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/record/102898>>. Acesso em: 20 mar. 2018.

CPC - COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 00 (R1) - **Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**. Brasília, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 432 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade gerencial: Teoria e prática**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 640 p.

CVM. COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (Brasil). **Deliberação nº 29**, 05 de fevereiro de 1986. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/deliberacoes/anexos/0001/deli029.pdf>>. Acesso em: 13 mar.2018.

FAO. Agência da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. **OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2015-2024**. 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/b-i4761o.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

FRANCO, Hilário. **Contabilidade geral**. 23. ed. São Paulo: Atlas,1997. 407 p.

FREITAS, Rogério Edivaldo. **Exportações Agropecuárias Brasileiras: Uma Avaliação dos Produtos Líderes no Período 1989 - 2012**. 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=22315>. Acesso em: 15 mar. 2018.

HURT, Robert L.**Sistemas de informações contábeis: Conceitos básicos e temas atuais**. 3. ed. Porto Alegre: Amgh, 2014. 323 p.

LAURINDO, Fernando José Barbin et al. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 2, n. 8, p.160-179, ago. 2001.

LIMA, Jairo Gustavo de et al. Startups no agronegócio brasileiro: uma revisão sobre as potencialidades do setor. **Brazilian Journal Of Production Engineering (bjpe)**, [s. l.], v. 1, n. 3, p.107-121, jun. 2017.

MARANHÃO, Rebecca Lima Albuquerque; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. **Setor agropecuário brasileiro: perspectivas internacionais**. 2016. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3294&catid=29&Itemid=34>. Acesso em: 13 mar.2018.

MENDES, Cássia Isabel Costa; OLIVEIRA, Deise Rocha Martins dos Santos; SANTOS, Anderson Rodrigo dos (Ed.). **Estudo do mercado brasileiro de software para o agronegócio**. Campinas: Embrapa, 2011. 184 p.

MOSCOVE, Stephen A.; SIMKIN, Mark G.; BAGRANOFF, Nancy A. **Sistemas de informações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2002. 445 p.

NAKAO, Sílvio Hiroshi. et. al. (Org.). **Contabilidade Financeira do Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017. 342 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. **Controladoria estratégica**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 376 p.

PADOVEZE, Luis Clóvis. **Contabilidade gerencial: Um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 641 p.

RICCIO, Edson Luiz. **Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade: Estudo de casos de implementação de Sistemas Empresariais Integrados – ERP**. 2001. 156 f. Tese de Livre Docência - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 296p.

ULRICH, Elisane Roseli. Contabilidade rural e perspectivas da gestão do agronegócio. **Revista de Administração e Ciências Contábeis do Ideau**, Alto Uruguai, v. 9, n. 4, p.1-13, jun. 2009. Semestral.

VIEIRA, Eusélia Paveglia; CARNEIRO, Tatiane Dumke; FILIPIN, Roselaine. A relevância da informação contábil na gestão das empresas do agronegócio da região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. **Rac - Revista de Administração e Contabilidade: CNECEDigraf**, [s. l.], v. 27, n. 14, p.35-70, 2015. Semestral.

APÊNDICE

APÊNDICE A - APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE RECEITAS E DESPESAS DO SOFTWARE AEGRO

Camila Katakami Murakami

Palmeira

15/05/2018 22:24

Camila

	Receitas R\$ 40.600,00	Contas Despesas R\$ (13.487,30)		Total R\$ 27.112,70	
Insumos Agrícolas					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
03/02/18	Via Agrícola	5002	02-20-18+CA FERTILIZANTE MINERAL MISTO		(770,00)
Total:					(770,00)
Depreciação de Máquinas					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
01/03/18			Depreciação Trator 502		(1.250,00)
Total:					(1.250,00)
Encargos Financeiros					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
03/03/18			Juros		(369,30)
Total:					(369,30)
Investimentos					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
12/03/18			Ações - Profarma		(9.598,00)
Total:					(9.598,00)
Outras Receitas					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
05/03/18			Venda leite		950,00
Total:					950,00
Receitas					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)

1 de 2

Receitas					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
15/01/18	Cooperativa	152	Soja - Safrinha 150		39.000,00
Total:					39.000,00
Receitas Pecuária					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
15/02/18	Fazenda Boa Vista		Venda de um novilho		650,00
Total:					650,00
Salários					
Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
20/03/18			Salário - Paulo da Silva		(1.500,00)
Total:					(1.500,00)

Contas_15-05-18_22_54_26_AEGRO - Excel

Paulo Morishigue

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Pesquisar

Recortar Copiar Pincel de Formatação Área de Transferência

Calibri 11

Quebrar Texto Automaticamente

Mesclar e Centralizar

Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula Inserir Excluir Formatar

AutoSoma Preencher Limpar Classificar e Filtrar Localizar e Selecionar Edição

JR_PAGE_...

Contas						
Receitas			Despesas		Total	
R\$ 40.600,00			R\$ (13.487,30)		R\$ 27.112,70	
Categoria	Data	Fornecedor	Nota Fiscal	Descrição	Agrupadores	Valor (R\$)
Receitas	15/01/18	Cooperativa	152	Soja - Safrinha 150		39.000,00
Insumos Agrícolas	03/02/18	Via Agrícola	5002	02-20-18+CA FERTILIZANTE MINERAL MISTO		(770,00)
Receitas Pecuária	15/02/18	Fazenda Boa Vista		Venda de um novilho		650,00
Depreciação de Máquinas	01/03/18			Depreciação Trator 502		(1.250,00)
Encargos Financeiros	03/03/18			Juros		(369,30)
Outras Receitas	05/03/18			Venda leite		950,00
Investimentos	12/03/18			Ações - Profama		(9.598,00)
Salários	20/03/18			Salário - Paulo da Silva		(1.500,00)

Report

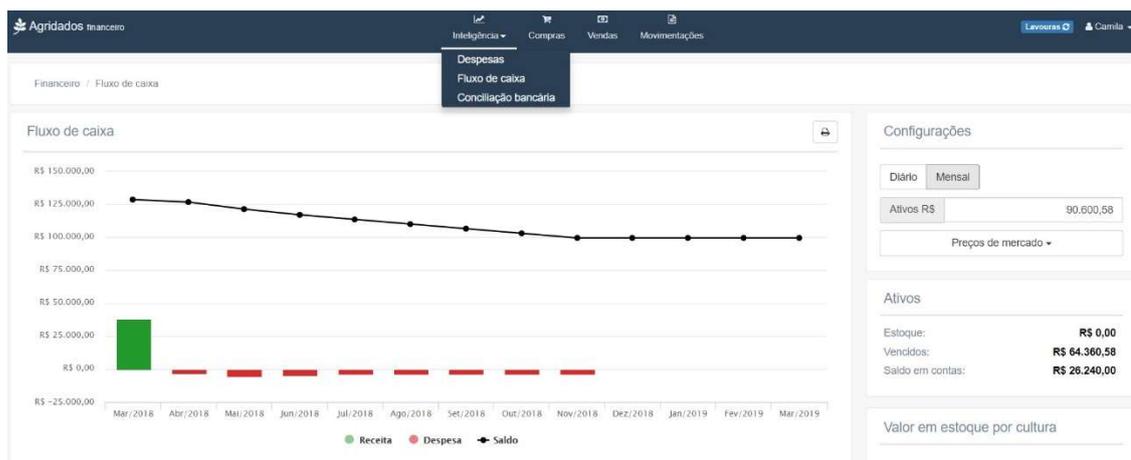
Pronto

APÊNDICE B - APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE FLUXO DE CAIXA DO SOFTWARE AGRIDADOS

Relatório mensal de fluxo de caixa (Ativos: R\$ 90.600,58)



Data	Receita/despesa	Saldo
Mar/2018	R\$ 38.000,00	R\$ 128.600,58
Abr/2018	R\$ -1.889,42	R\$ 126.711,16
Mai/2018	R\$ -5.355,00	R\$ 121.356,16
Jun/2018	R\$ -4.355,00	R\$ 117.001,16
Jul/2018	R\$ -3.500,00	R\$ 113.501,16
Ago/2018	R\$ -3.500,00	R\$ 110.001,16
Set/2018	R\$ -3.500,00	R\$ 106.501,16
Out/2018	R\$ -3.500,00	R\$ 103.001,16
Nov/2018	R\$ -3.500,00	R\$ 99.501,16



APÊNDICE C - APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE FLUXO DE CAIXA DO SOFTWARE E-AGRO

Propriedade Palmeira Fechamento do mês de Março

Dia	Receitas	Despesas	Resultado
1	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
2	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
3	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
4	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
5	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
6	R\$0,00	R\$6.300,00	R\$-6.300,00
7	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
8	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
9	R\$22.400,00	R\$0,00	R\$22.400,00
10	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
11	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
12	R\$0,00	R\$369,00	R\$-369,00
13	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
14	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
15	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
16	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
17	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
18	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
19	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
20	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
21	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
22	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
23	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
24	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
25	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
26	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00

27	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
28	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
29	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
30	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
31	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00
Resultado	R\$22.400,00	R\$6.669,00	R\$15.731,00

Conta Padrão ▾

Selecione um € ▾

Trocar de Mês ▾

Q Gerar Relatório

Acompanhamento de Março de 2018

Dia	Receitas	Despesas	Resultado
6	R\$0,00	R\$6.300,00	R\$-6.300,00
9	R\$22.400,00	R\$0,00	R\$22.400,00
12	R\$0,00	R\$369,00	R\$-369,00
Resultado	R\$22.400,00	R\$6.669,00	R\$15.731,00

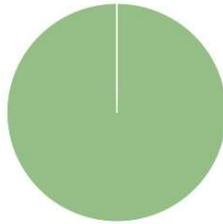
Receitas: **R\$22.400,00**
 Mês anterior: R\$0,00

Despesas: **R\$6.669,00**
 Mês anterior: R\$0,00

Margem de Lucro: 70.23%

Gráfico de Receitas Pendentes

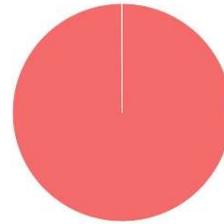
Quanto eu tenho de receita para receber?



■ Já Recebi: ■ Pendente:

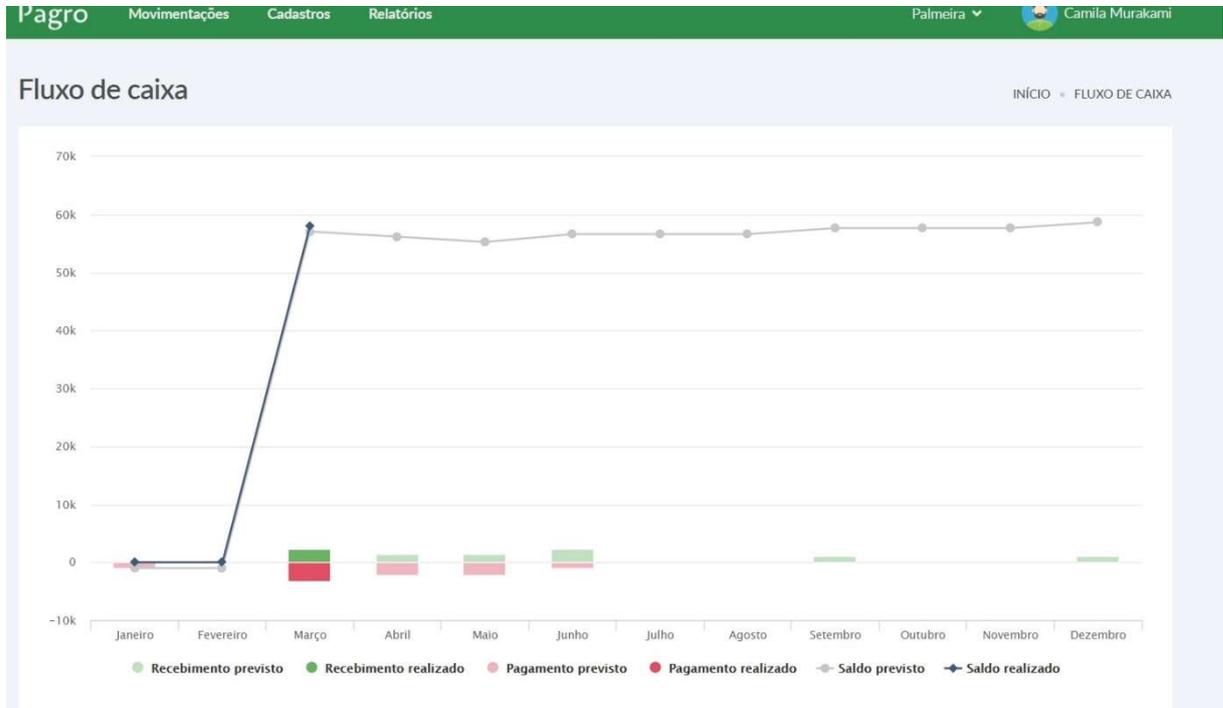
Gráfico de Despesas Pendentes

Quanto eu tenho de despesas para pagar?



■ Já Paguei: ■ Pendente:

APÊNDICE D - APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIO DE FLUXO DE CAIXA DO SOFTWARE PAGRO



APÊNDICE E - APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIO DE FLUXO DE CAIXA DO SOFTWARE PERFORM

