

A utilização dos aplicativos de gestão na produção leiteira para tomada de decisão

Carlos Eduardo Moreno dos Santos^a e João Guilherme de Camargo Ferraz Machado^b

Resumo: As informações estão em todas as atividades dos empreendimentos rurais, inclusive na atividade leiteira. O grande problema dos produtores de leite está na falta de gestão do empreendimento rural. Os produtores de leite normalmente não possuem registros de suas atividades de produção, financeira e mercado, e além da atividade de produção, precisam entender todas as atividades decorrentes dos eventos do macroambiente em que sua atividade está inserida. Para isso é preciso obter informações e, mais do que isso, gerenciá-la de maneira adequada. Neste sentido, os aplicativos de gestão para smartphones, disponíveis ao produtor de leite, têm sido uma ferramenta bastante útil para auxiliar na gestão das informações internas e externas ao empreendimento rural. Diante disso, o objetivo da pesquisa buscou discutir a contribuição dos aplicativos de gestão para os produtores de leite com ênfase na gestão da informação para a tomada de decisão do empreendimento rural. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e utilizou a pesquisa bibliográfica. Ao adotar aplicativos de gestão, o produtor de leite consegue gerir as informações do rebanho, ao mesmo tempo em que obtém informações de mercado e/ou cotações de preços, entre outras. A tomada de decisão é agilizada pois essas informações podem ser acessadas, analisadas, disseminadas e utilizadas de maneira mais rápida e assertiva, constituindo-se em importantes processos para a gestão da informação, contribuindo para a eficiência da tomada de decisão da atividade.

a Mestrando em Agronegócio e Desenvolvimento. Universidade Estadual Paulista (UNESP). dudubr_99@hotmail.com

b Doutor em Engenharia de Produção. Universidade Estadual Paulista (UNESP). jg.machado@unesp.br

Palavras-chave: Informação 1. Gestão da Informação 2. Produtores de leite 3. Aplicativos de gestão 4. Tomada de decisão.

The use of management applications in milk production for decision-making

Abstract: The information is in all the activities of the rural enterprises, including in the milk activity. The major problem for dairy farmers is the lack of management of the rural enterprise. Milk producers normally do not have records of their production, financial and market activities, and in addition to the production activity, they need to understand all the activities resulting from the events of the macro environment in which their activity is inserted. For this you need to get information and, more than that, to manage it properly. In this sense, the management applications for smartphones, available to the dairy producer, have been a very useful tool to assist in the management of information internal and external to the rural enterprise. Therefore, the aim of this research was to discuss the contribution of management applications to dairy farmers with an emphasis on information management for rural enterprise decision making. The research adopted an exploratory approach and used bibliographic research. By adopting management applications, the dairy farmer can manage herd information, while obtaining market information and / or price quotations, among others. Decision making is streamlined because this information can be accessed, analyzed, disseminated and used in a faster and more assertive way, constituting important processes for information management, contributing to the efficiency of decision-making of the activity.

Keywords: Information 1. Information management 2. Milk producers 3. Management applications 4. Decision making.

1 Introdução

No agronegócio, em especial na produção rural, o elemento informação está em todos os processos realizados nos empreendimentos rurais (MACHADO; JORGE; SANTOS, 2017). Neste sentido, a informação é um fator crucial para todas as empresas, principalmente na produção agropecuária, sendo vital seu gerenciamento. Carvalho e Araújo Júnior (2014) dizem que a Gestão da Informação (GI) aprimora a gestão organizacional e o processamento da informação constitui-se no insumo para a tomada de decisão. Por isso, gerenciar a informação de forma competente passa a ser uma exigência para as empresas e para os indivíduos, que devem se capacitar para transformar a informação em um produto de valor agregado para empresa.

O grande motivo da falta de gerenciamento da informação nos empreendimentos rurais, especialmente na atividade pecuária, se refere a questões qualitativas e quantitativas, isto é, muitas vezes o produtor rural se depara com fontes de dados não confiáveis, ou ainda, com dados ou informações sem relevância ou muito antigas, mas que quando são obtidos adequadamente são interpretados tardiamente, comprometendo a tomada de decisão na atividade pecuária (RIBAS et al. 2017). De acordo com Rangel (2010) e Anualpec (2017), os produtores de leite apresentam deficiências no âmbito gerencial de seu empreendimento, pois a administração é realizada de forma não

profissional, sem utilizar ferramentas de gestão em suas atividades.

Neste sentido, a GI contribui para que os produtores de leite possam melhorar a tomada de decisão, de forma a se tornarem mais competentes, com um processo decisório que melhore a eficiência do empreendimento rural (NAGAOKA et al., 2011). Para isso, o sucesso da GI depende do produtor de leite utilizar ferramentas que facilitem o processo, como por exemplo, os diferentes aplicativos de gestão disponíveis para smartphones, que permitem obter informações do rebanho, cotações de preços e movimentação do mercado, entre outras informações que, quando utilizados os aplicativos, os produtores de leite conseguem acessar, avaliar, disseminar e utilizar as informações, sendo essas, atividades fundamentais para a realização da GI.

Nesta perspectiva, o objetivo da pesquisa buscou discutir a contribuição dos aplicativos de gestão para os produtores de leite com ênfase na gestão da informação para a tomada de decisão do empreendimento rural. A pesquisa adotou uma abordagem exploratória e utilizou a pesquisa bibliográfica, tendo pesquisado artigos científicos, teses, dissertações e livros ligados a essa temática.

Este artigo está estruturado em seis tópicos, incluindo esta introdução. Nos tópicos dois a quatro apresentou-se a importância da informação para as organizações e foram discutidos os temas gestão da informação nas organizações e na produção rural. No quinto tópico foram apresentados alguns

aplicativos de smartphone de gestão, voltados ao produtor de leite. E, por fim, o último tópico apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 Informação

De acordo com Choo (2003), a informação é um importante elemento empresarial, presente em praticamente todas as atividades empresariais, se tornando um componente essencial em praticamente todos os procedimentos de uma empresa.

Bilert et al. (2014) dizem que a informação é essencial para a administração organizacional, assim como o acesso e a competência em atuar com essa informação é fundamental para elevar a competitividade da empresa. Segundo Calazans (2006), a informação minimiza as incertezas na atividade decisória, promovendo estratégias confiáveis para, no momento correto, contribuir com a criação de bens e serviços no mercado competitivo.

Para entender as diferenças entre dados, informação e conhecimento, Davenport e Prusak (1998) conceituam que os dados são simples de capturar, transmitir e armazenar, enquanto a informação precisa de análise e, por isso, é de difícil conceituação e de grande complexidade para comunicar com eficiência e clareza. Já o conhecimento é compreendido como a informação pretendida que, para consegui-lo, é necessário dar um contexto, um significado ou uma interpretação àquela informação. O Quadro 1 exhibe as principais diferenças entre dados, informação e conhecimento.

Quadro 1 – Conceitos de dados, informação e conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
<p>Simple observações sobre o estado do mundo</p>	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p>	<p>Informações valiosas da mente humana. Inclui reflexão, síntese e contexto</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Facilmente estruturado; ● Facilmente obtido por máquinas; ● Frequentemente quantificado; ● Facilmente transferível. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Requer unidade de análise; ● Exige consenso em relação ao significado; ● Exige necessariamente a mediação humana. 	<ul style="list-style-type: none"> ● De difícil estruturação; ● Difícil de capturar por máquinas; ● Frequentemente tácito; ● De difícil transferência.

Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998, p.18).

Neste sentido, Borges (1995) afirma que conforme as organizações transformam dados em informação, acontecem mudanças nos processos de tomada de decisão, no processo administrativo e na maneira de realizar as atividades, que começam a enxergar os acontecimentos com orientação e antecipação estratégica.

As organizações que possuem informações têm vantagem de forma relativa, pois a grande dúvida é se as empresas são competentes ao utilizar a informação, e assim estarem mais competitivas que os concorrentes no mercado (BARTES, 2014). O próximo tópico abordará a Gestão da Informação (GI).

3 Gestão da informação

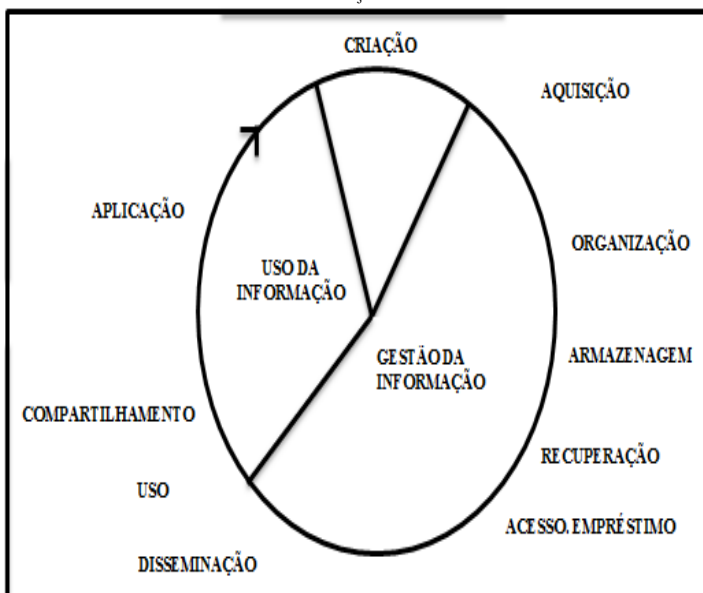
A GI é a gerência do ciclo de vida da informação, chegando até o estágio da entrega para ser utilizada, e o prosseguimento dessa atividade depende de muitos fatores, que incluem desde o clima e a cultura organizacional, até os métodos de premiação, por exemplo. Desta maneira, é preciso desenvolver atividades de treinamento e competências norteados pela cultura da empresa, proporcionando a distribuição da informação entre os indivíduos organizacionais (WILSON, 2006). A Figura 1 ilustra o ciclo de vida da informação.

Henrique e Barbosa (2005) ressaltam que a cultura da empresa necessita estimular a participação e ajudar as pessoas, promover a disseminação da informação e do conhecimento e engajar a interação entre os indivíduos e unidades da organização. De acordo com Amorim e Tomaél (2011), as empresas buscam dois tipos de informações para processar: as de valor para organização e as que não contribuem para a empresa. Por este motivo, é responsabilidade do gestor localizar e saber se a informação é relevante ou não, promovendo, desta maneira, a capacidade da empresa no gerenciamento da informação.

Conforme Micgree e Prusak (1994), a eficiência da gestão e do uso da informação promove retornos satisfatórios para a empresa, já que a informação pode virar uma nova informação, assim como o conhecimento pode vir a se tornar um novo conhecimento. Neste sentido, ao ver a informação de maneira estratégica, é necessário compreender três importantes assuntos:

- A informação requer uma estratégia que identifique e compreenda a lógica entre as oportunidades identificadas e a habilidade da empresa;
- A informação resulta da competência necessária da empresa em compreender e decidir a estratégia mais eficiente; e
- A informação precisa juntar a decisão e a implantação da estratégia de forma adequada.

Figura 1 – Ciclo de vida da informação



Fonte: Adaptado de Wilson (2006, p. 53).

De acordo com Braga (2000), em primeiro lugar a GI identifica as informações importantes para a organização, e depois promove as outras atividades do processo, caracterizando fontes e modelos. Para tal, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são instrumentos que permitem novos métodos de gerenciar a informação, contribuindo para agilizar o fluxo de informações, além de uma transferência mais rápida facilitando, conseqüentemente, a tomada de decisão. A GI na produção rural será discutida no próximo tópico.

4 Gestão da informação na produção rural

Ao tomarem decisões, os produtores rurais não podem se amparar apenas em crenças e costumes, acreditando que as soluções do passado serão eficientes também no presente e talvez no futuro. Dessa forma, torna-se necessário que os produtores rurais repensem suas ações a partir das mudanças econômicas, tecnológicas, ambientais e de mercado, apoiados pela exposição às inúmeras informações sobre cotações de preços, clima, tecnologias de produção e processamento, regulamentações governamentais e preferências dos consumidores, influenciando todas as atividades do empreendimento rural (KAY; EDWARDS; DUFFY, 2014).

As informações, segundo Ferraz e Pinto (2017), são fundamentais para a tomada de decisões e, por isso, o produtor rural consegue ganhos financeiros, técnico-científicos e, especialmente, contribuições para a gestão da atividade e do empreendimento rural. De acordo com Lopes (2007), o sucesso

da atividade leiteira depende da obtenção de informações do mercado de atuação e de um sistema de venda competente, legal e que permita lucro nos investimentos realizados.

As empresas precisam ser competentes no que se refere à obtenção, registro e uso de informações do dia a dia, sem negligenciar as informações informais, que não são registradas. Estas informações encontram-se tanto no ambiente interno da empresa, com os funcionários realizando seu trabalho diário, quanto no ambiente externo, compostas pelas atividades dos concorrentes, governo, fornecedores e clientes, sendo estas informações as que causam o maior impacto, modificando a forma de atuação da mesma (JORGE; VALENTIM, 2015).

Nogueira et al. (2006) destacam que para atuar no mercado de forma competitiva, os produtores de leite precisam aproveitar as informações, compreendendo a dinâmica competitiva do mercado em detrimento da globalização no âmbito da atividade leiteira, do elevado número de concorrentes, da crescente cobrança dos clientes e outras questões econômicas. Desta maneira, os produtores de leite, juntamente com os envolvidos na cadeia leiteira, precisam monitorar de maneira ininterrupta os acontecimentos da atividade e as novas tecnologias disponíveis. No próximo tópico, são apresentados alguns aplicativos de gestão para o produtor de leite realizar a GI.

5 Aplicativos de gestão para a produção de leite

Os produtores de leite necessitam utilizar ferramentas para fazer a gestão da atividade e melhorar a administração do seu

empreendimento rural, visando alcançar o mesmo nível gerencial das empresas urbanas, já que os desafios entre elas são parecidos e as tecnologias disponíveis no mercado também, permitindo ao produtor de leite agir com maior eficiência, aumentando os lucros e diminuindo custos e despesas na condução da atividade (SILVA; SILVA, 2016).

De acordo com Mendes e Teixeira (2009), as planilhas ou softwares disponíveis para a produção leiteira necessitam ser de fácil uso, para promover informações que possibilitem a tomada de decisão no curto, médio e longo prazo. Para Rangel (2010), a eficiência na produção leiteira está relacionada à adoção de tecnologias que permitam elevar a produtividade e, conseqüentemente, diminuir as dificuldades ao longo da cadeia produtiva.

A disponibilidade e a cobertura de internet no campo vêm permitindo que mais e mais produtores utilizem smartphones e tablets no dia a dia de suas atividades. Com isso, empresas passaram a desenvolver aplicativos (apps) voltados especificamente ao agronegócio (SALOMÃO, 2013). O Quadro 2 relaciona alguns aplicativos disponíveis ao produtor de leite para a realização da GI.

O quadro mostra algumas tecnologias disponíveis ao produtor de leite, como a “Roda da Reprodução”, aplicativo criado em parceria pelas unidades Pecuária Sudeste e Informática Agropecuária da EMBRAPA, no Programa Balde Cheio, possibilitando acompanhar e gerenciar, de forma simples, as

atividades produtivas e reprodutivas dos animais (FERRAZ; PINTO, 2017).

Quadro 2 – Aplicativos disponíveis ao produtor de leite para realização da GI.

Aplicativo	Finalidade
Aplicativo AgroMercado – Cotações Agropecuárias	Disponibiliza gratuitamente grande parte das cotações agrícolas nacionais, desde informações de bolsas nacionais e internacionais, até informações sobre a atividade pecuária, incluindo o leite.
Aplicativo Cotações – Scot Consultoria	O aplicativo permite acesso fácil às informações do campo, e a dados comerciais, como mercado futuro do boi, mercado do boi gordo, mercado do leite, mercado de reposição, até soja e milho.
Aplicativo Gisleite – Sistema gerencial para unidades de produção de leite	Orienta a tomada de decisão dos gerentes da cadeia produtiva do leite, mediante análise de relatórios que apresentam indicadores de desempenho produtivo e reprodutivo dos animais, indicadores de produtividade dos rebanhos e eficiência econômica da atividade.
Aplicativo Leigado – Gestão de gado leiteiro	Tem a função de auxiliar na gestão da produção, reprodução, a partir de dados zootécnico, sanitário, financeiros e de estoque.
Aplicativo para simulação do impacto econômico e financeiro	Baseado na planilha Excel®, avalia os impactos econômicos e financeiros dos investimentos tecnológicos na atividade leiteira.
Aplicativo “Roda da Reprodução”	Função administrativa para os animais leiteiros, acompanhando de forma simples as atividades produtivas e reprodutivas, que podem ser compartilhadas com outros dispositivos móveis, promovendo a troca de informações.

Fonte: Elaborado pelos autores

Outro aplicativo disponível ao produtor de leite simula o impacto econômico e financeiro da decisão de investimento em tecnologias para a pecuária leiteira, utilizando planilha Excel®

para analisar os impactos econômicos e financeiros dos investimentos tecnológicos, amparando os produtores de leite (TUPY et al., 2010).

Sabbag, Gual e Koga (2016) comentam que a implantação de tecnologias de gestão possibilita ao produtor rural a percepção das atividades que estão auxiliando o crescimento do empreendimento rural. Neste sentido, com essas tecnologias e com auxílio técnico, o produtor rural pode tomar suas decisões com maior eficiência, especialmente aquelas relacionadas à gestão do empreendimento rural.

6 Considerações finais

A gestão do empreendimento rural se inicia bem antes da comercialização do produto, pois de acordo com Lopes (2007) é necessário que o produtor rural escolha o melhor gado leiteiro e execute procedimentos corretos quanto à higienização, métodos sanitários e nutricionais, para obter um produto de qualidade. Para isso, é necessário que o produtor de leite realize a gestão da informação no ambiente interno e externo ao empreendimento rural.

Martins, Bedushi e Mosquim (2016) argumentam que os produtores rurais não conseguem fazer uma gestão adequada do seu negócio, pois muitas vezes sequer registram suas atividades e operações de receita, despesas e controles zootécnicos. Diante disso, os produtores rurais precisam utilizar ferramentas que os auxiliem na GI, para que assim possam tomar decisões eficientes.

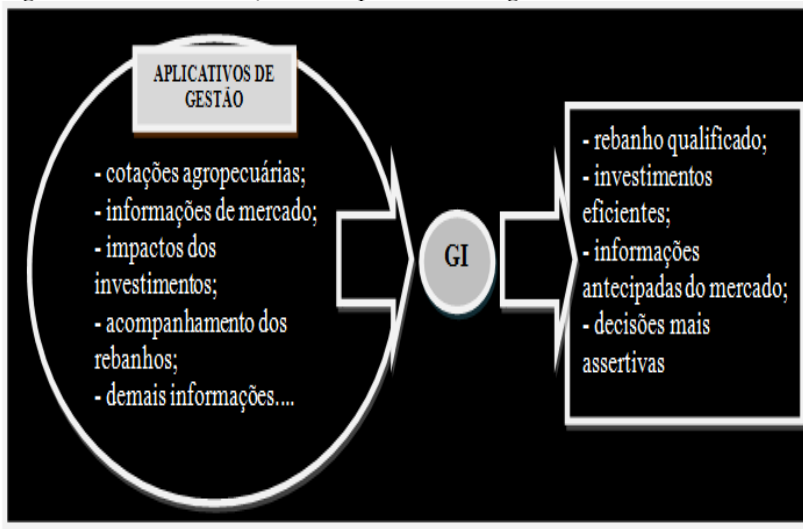
Os aplicativos de gestão disponibilizados para os produtores de leite podem contribuir para que os mesmos consigam fazer a GI no âmbito interno e externo do empreendimento rural, pois proporcionam informações pertinentes ao produtor e a sua atividade, desde cotações de preço até informações técnicas de manejo do rebanho.

A pesquisa buscou relacionar a importância da se fazer uma boa gestão da informação para que a atividade rural, em especial a produção de leite, se mantenha competitiva nos dias atuais, apresentando alguns poucos aplicativos com essa finalidade, cientes de que esse assunto não se esgota aqui. Após a análise dos resultados encontrados, foi possível relacionar a contribuição dos aplicativos de gestão com a GI (Figura 2).

Quando os produtores de leite utilizam os aplicativos de gestão voltados para sua atividade, conseguem informações sobre o rebanho, cotações agropecuárias, movimentos do mercado, impactos dos seus investimentos, entre outras informações. Neste sentido, esses aplicativos fornecem informações registradas, que podem ser acessadas, organizadas, analisadas e utilizadas, sendo processos fundamentais para a realização da GI.

Ao perceber e realizar esses processos utilizando os aplicativos de gestão, os produtores de leite conseguem desenvolver a GI em sua atividade e, com isso, conseguem desempenhar melhor sua atividade, já que a GI busca auxiliar os processos diários nas empresas e, conseqüentemente, a tomada decisão empresarial.

Figura 2 – A contribuição dos aplicativos de gestão com a GI



Fonte: Elaborado pelos autores.

Referências

AMORIM; F. B.; TOMAÉL, M. I. Gestão da informação e gestão da informação na prática organizacional: análise de estudos de casos. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 8, n. 2, p. 1-22, jan./jun. 2011.

ANUALPEC. **Anuário estatístico da pecuária brasileira**. Economics FNP: São Paulo, 2017.

AppLibre Inc. **Aplicativo AgroMercado Cotações Agropecuárias**. AppLibre Inc, 2017. Disponível em: <<https://play.google.com/store/apps/details?>

[id=com.mozenga.agromercado&hl=pt BR](#) >. Acesso em: 14 nov. 2018.

BARTES, F. Defining a basis for the new concept of competitive intelligence. **Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis**, Czech Republic, v. 62, n. 6, p. 1233-1242, 2014.

BILERT, V. S. S. et al. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. Curitiba: IESDE, 2009.

BORGES, M. E. N. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 1-15, 1995.

BRAGA, A. A gestão da informação. **Millenium**, Viseu, n. 19, 2000.

CALAZANS, A. T. Conceitos e uso da informação organizacional e informação estratégica. **TransInformação**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 63-70, 2006.

CARVALHO; L. F. de; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de. Gestão da informação: estudo comparativo entre quatro modelos. **Biblos**, Rio Grande, v. 28, n. 1, p. 71-84, 2014.

CHOO, C. W. **A Organização do conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: SENAC, 2003.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Ecologia da informação:** por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. 316p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Aplicativo Gestão informatizada de sistemas de produção de leite – GISLEITE.** Brasília, DF: Embrapa gado de leite, 2017.

FERRAZ; C. O. PINTO, W. F. Tecnologia da informação para a agropecuária: utilização de ferramentas da tecnologia da informação no apoio a tomada de decisões em pequenas propriedades. **RECoDAF: Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, v. 3, n. 1, p. 38- 49, jan./jun. 2017.

HENRIQUE, L. C. J.; BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento organizacionais: em busca de uma heurística adaptada à cultura brasileira. **Perspectivas da Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 4-17, jan./jun. 2005.

JORGE. C. F. B.; VALENTIM. M. L. P. Informação e esporte: a informação esportiva e sua relação com clubes de futebol. **Informação & Informação**, Londrina, v. 20, n. 1, p. 183-208, 2015.

KAY, R. D.; EDWARDS W. M.; DUFFY, P. A. **Gestão de propriedades rurais**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

LEIGADO. **Aplicativo Leigado gestão de gado leiteiro**. Leigado, 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.leigado.app&hl=pt_BR>. Acesso em: 14 nov. 2018.

LOPES, A. D. **Caracterização de unidades produtoras de leite na área de abrangência do escritório de desenvolvimento rural de Jaboticabal – SP**. 2013. 85 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007.

MACHADO, J. G. C. F.; JORGE, C. F. B.; SANTOS, C. E. M. dos. Gestão da informação e o processo de inteligência competitiva na produção rural: uma discussão preliminar. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 55., 2017, Santa Maria. **Anais...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2017.

MARTINS, M. C.; BEDUSHI, G.; MOSQUIM, M. C. A. A contribuição da indústria de laticínios no desenvolvimento da pecuária de leite. In: VILELA, D.; FERREIRA, R. P.; FERNANDES, E. N.; JUNTOLLI, F. V. (Ed.). **Pecuária de leite no Brasil: cenários e avanços tecnológicos**. Brasília, DF: Embrapa, 2016.

MENDES, C. I. C.; TEIXEIRA, S. R. Controle da produção leiteira e a demanda por sistemas computacionais simples. In: Congresso Brasileiro de Agroinformática, 7, 2009, Viçosa. **Anais...** Viçosa, MG: UFV, 2009.

NAGAOKA, M. P. T. et al. Gestão de propriedades rurais: processo estruturado de revisão de literatura e análise sistêmica. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 17, n. 4, p. 410-419, 2011.

NOGUEIRA, M. P. et al. Produção leiteira. In: CÔNSOLI, M. A.; NEVES, M. F. **Estratégias para o leite no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2006.

RANGEL, M. C. **Bovinocultura de leite**. Brasília, DF: Banco do Brasil/IICA, 2010. (Série cadernos de propostas para atuação em cadeias produtivas, v. 1).

RIBAS, M. N. et al. Pecuária de precisão: uso de tecnologias para apoio à tomada de decisão. In: Congresso Brasileiro de Zootecnia, 27., 2017, Santos. **Anais...** Santos: ZOOTEC, 2017. Não paginado. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Luiz_Pereira12/publication/317284061_Pecuaria_de_Precisao_Uso_de_tecnologias_para_apoio_a_tomada_de_decisao/links/594e78c1aca27248ae3855a0/Pecuaria-de-Precisao-Uso-de-tecnologias-para-apoio-a-tomada-de-decisao.pdf >. Acesso em: 14 nov. 2018.

SABBAG, O. J.; GUAL, G.; KOGA, R. A. S. Diagnóstico de produtores rurais: importância de um software para custos. **Revista FSA**, Teresina, v. 13, n. 5, p. 26-40, 2016.

SALOMÃO, K. Aplicativos para celulares e tablets facilitam a produção agrícola. **Globo Rural**, Rio de Janeiro, 10 ago. 2013. Disponível em:
<<http://www.terraviva.com.br/clique2013/2008app.pdf>>.
Acesso em: 14 nov. 2018.

SCOT CONSULTORIA. **Aplicativo Cotações Scot Consultoria**. [S. l.]:Scot Consultoria, 2011. Disponível em:
<<https://www.scotconsultoria.com.br/mobile>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

TUPY, O. Et al. Aplicativo para simulação do impacto econômico e financeiro da decisão de investimento em tecnologias para a pecuária leiteira. In: 47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira De Zootecnia, 47., 2010, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2010.

WILSON, T. D. A problemática da gestão do conhecimento. In: TARAPANOFF, K. (Org). **Informação, conhecimento e inteligência em corporações**. Brasília, DF: IBICT, UNESCO, 2006.