

Diagnóstico de Produtores Rurais: Importância de um Software para Custos

Diagnostic Farmers: Importance of Software for Costs

Omar Jorge Sabbag

Pós-Doutorado em Zootecnia pela Economia e Políticas Públicas Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Professor da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
E-mail: sabbag@agr.feis.unesp.br

Guilherme Gual

Graduação em Engenharia Agrônômica pela Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira
E-mail: guilhermegual@hotmail.com

Ricardo Akira de Souza Koga

Assistente de Informática II pela Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas de Dracena
E-mail: akira@dracena.unesp.br

Endereço: Omar Jorge Sabbag

Endereço: UNESP/DFTASE – Av. Brasil Centro, 56 -
CEP: 15.385-000, Ilha Solteira/SP, Brasil.

Endereço: Guilherme Gual

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

Endereço: Ricardo Akira de Souza Koga

Endereço: Rod. Comandante João Ribeiro de Barros, km
651, Bairro das Antas – CEP: 17900-000, Dracena/SP,
Brasil.

Editor Científico: Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 26/06/2016. Última versão
recebida em 19/07/2016. Aprovado em 20/07/2016.

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

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação

Apoio e financiamento: À UNESP/PROEX, pelo apoio neste trabalho, através do auxílio e bolsa discente concedidos.

RESUMO

O presente artigo teve por objetivo realizar um diagnóstico socioeconômico com produtores de Ilha Solteira/SP, Brasil, reforçando a inserção da gestão de custos por meio do desenvolvimento de um software. Foi realizado um questionário semiestruturado para 15 propriedades, baseado em coeficientes técnicos de caráter quantitativo relacionado à produção. O estudo constatou que 92% dos produtores não trabalham com gestão de custos, devido principalmente à ausência de orientação. Conclui-se que o diagnóstico reflete a necessidade de levar informações práticas e de baixo investimento, como a confecção de um simples software de custos que possa ser disseminado de forma concomitante com a melhoria na produção.

Palavras-Chave: Diagnóstico Rural. Tecnologia da Informação e Comunicação. Gestão de Custos. Extensão Rural

ABSTRACT

This article aims to conduct a socioeconomic diagnosis with producers of Ilha Solteira, São Paulo state, Brazil, reinforcing the insertion of a cost management through the development of software. A semi-structured questionnaire to 15 properties, based on quantitative character of technical coefficients related to the production was carried out. The study found that 92% did not work with management costs, mainly due to the absence of orientation. It follows that the diagnosis reflects the need to take practical and low investment information such as the manufacturing cost of a simple software which can be spread concurrently with improvement in production.

Keywords: Rural Diagnostic. Information and Communication Technology. Cost Management. Rural Extension

1 INTRODUÇÃO

O segmento da agricultura familiar apresenta-se bastante diversificado nas várias estruturas agrárias. O que se deve levar em consideração, entretanto, é que este segmento se reproduz de maneiras diversas, devido à diversidade de estratégias que o agricultor encontra para permanecer no campo (FINATTO; SALAMONI, 2008).

Ainda assim, a agricultura familiar não é uma categoria social recente, nem a ela corresponde uma categoria analítica nova na sociologia rural. No entanto, sua utilização, com o significado e abrangência que lhe tem sido atribuído nos últimos anos, no Brasil, assume características de inovação e renovação (WANDERLEY, 2001).

O diagnóstico rural participativo (DRP) pretende desenvolver processos de pesquisa a partir das condições e possibilidades dos participantes, baseando-se nos seus próprios conceitos e critérios de explicação. Em vez de confrontar as pessoas com uma lista de perguntas previamente formuladas, a ideia é que os próprios participantes analisem a sua situação e valorizem diferentes opções para melhorá-la (VERDEJO, 2006).

Atualmente, existe grande preocupação com a agricultura familiar no Brasil. Profissionais extensionistas apontam problemas desta cadeia produtiva, em que muitas vezes não recebem a orientação e o apoio necessário para desenvolver sua produção de maneira sustentável e economicamente rentável.

Ferramentas gerenciais, que integrem a gestão administrativa com controles técnicos, são importantes para a competitividade do negócio, pois destacam os indicadores de desempenho e os sistemas de custeio, garantindo o sucesso e a sustentabilidade dos pequenos empreendimentos rurais (SANTOS *et al.*, 2002). Há necessidade de um sistema com a vantagem de obter o controle de custos, permitindo maior rapidez na tomada de decisões (MARION, 2004).

No estudo de sistemas agroindustriais, a análise de custos apresenta suma importância, quando se busca identificar as principais restrições a uma melhor organização dos setores produtivos, como o setor agropecuário (CALLADO, 2005).

O uso de TI (Tecnologia da Informação) nos empreendimentos visa facilitar ao gestor a possibilidade de estar diretamente ligado aos dados do seu negócio, podendo utilizar-los para tomar decisões estratégicas. Por esse motivo, cada vez mais organizações rurais começam a perceber que a TI precisa estar alinhada aos negócios a fim de que possam usufruir os seus benefícios de forma satisfatória (MOURA; ALBERTIN, 2004). Neste

sentido, novas Tecnologias da Informação tornaram possível o desenvolvimento de uma grande variedade de aplicações no segmento agropecuário (OTA, 1992).

A aplicação de softwares de gestão faz com que o produtor consiga visualizar onde estão concentradas as suas maiores fontes de renda e também seus maiores custos dentro das atividades da propriedade. A partir deste conceito e do apoio técnico, é possível que o produtor crie novas possibilidades de distribuição dos investimentos, o que nos remete a ideia de uma maior facilidade na tomada de decisões nas questões administrativas da propriedade.

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Software - ABES (2008), o setor agroindustrial possui a menor fonte de receita do mercado de softwares e serviços do Brasil e, neste sentido, o processo de informatização na agropecuária acaba apresentando inúmeras restrições, dentre as quais o alto custo de investimento e manutenção, bem como a falta de mão de obra especializada capaz de utilizar estes softwares.

De acordo com Silveira (2005), no mercado existem muitos programas de computador com as mais diversas finalidades para o uso na propriedade rural; entretanto, muitos softwares não são de domínio público e também são utilizados com múltiplos recursos que dificultam a compreensão dos dados e o processo de tomada de decisão por quem produz.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi realizar um diagnóstico socioeconômico junto aos produtores de Ilha Solteira/SP, reforçando a inserção da gestão de custos por meio do desenvolvimento de um software, que selecione os principais indicadores de produção, para que o pequeno produtor possa melhorar incorporar ao processo de tomada de decisão sobre suas atividades.

2 MÉTODO

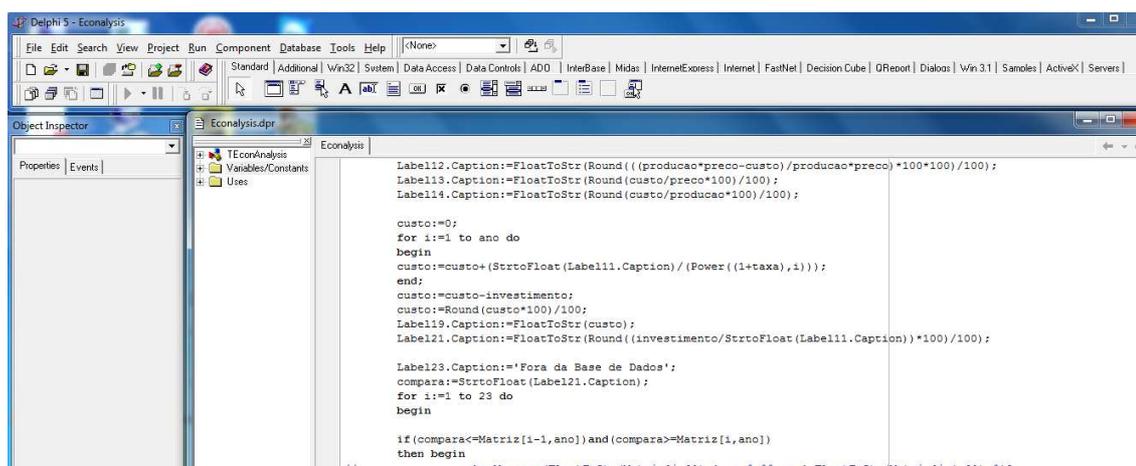
Esta pesquisa foi trabalhada com amostragem, do tipo intencional, sendo escolhida pelo pesquisador (MARCONI; LAKATOS, 1996), como um conjunto de propriedades rurais que exploram a diversificação de atividades em assentamentos do município de Ilha Solteira/SP.

As propriedades abordadas possuem em sua maioria 14 hectares, cercadas, com poço artesiano/semiartesiano, chiqueiro, galinheiro, curral, área de agricultura, entre outras benfeitorias. O modo de abordagem foi individual para uma amostragem de 15 produtores, de forma a proporcionar-lhes maior liberdade para os produtores expressarem suas opiniões, elogios e descontentamentos.

Para o levantamento diagnóstico, foi realizado um questionário semiestruturado, contendo perguntas de cunho social, econômico e ambiental, que fazem a avaliação da condição do produtor rural em sua prática de rotina. Neste sentido, a coleta de coeficientes técnicos de caráter quantitativo, relacionado à produção e renda familiar de cada lote, serviu como base para o desenvolvimento de um software de custos.

Sequencialmente, para o desenvolvimento do referido software, foi utilizada a linguagem de programação Borland Delphi versão 5.0 (Figura 1), para que pudesse tornar um arquivo executável (extensão exe) em plataforma Windows. Neste sentido, visando facilitar o processo de tomada de decisão do pequeno produtor, foi elaborado de forma prática, para que pudesse inserir os principais coeficientes técnicos de produção e assim, solicitar que efetuasse os cálculos (com apenas uma execução), gerando-se os principais resultados econômicos para análise.

Figura 1 – Desenvolvimento do software em programação Delphi.



Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Estruturalmente, o software Econalysis em sua primeira versão (Figura 2) foi constituído pelos seguintes componentes, divididos em nove células de entrada (amarelas) e 10 células de saída (resultados econômicos). Desta forma, as células de entrada foram:

- Produção (Kg/ciclo): obtida pela produção total de uma determinada cultura vegetal ou produção animal;
- Preço recebido (R\$/Kg): obtido pelo valor correspondente à época de comercialização da matéria-prima;
- Ciclo (meses): considerando-se desde o período inicial, até o final de determinada cultura vegetal ou produção animal;

- Mão de obra manual (horas): correspondente ao número estimado de horas suficientes para atender a todas as etapas do ciclo de cultivo. Convém destacar que o valor de referência da mão de obra (diária) rural foi de R\$ 40,00 (para a região de estudo);
- Insumos (R\$/ciclo): considerando-se os gastos com materiais durante o ciclo produtivo, já pressupondo o valor total de cada item, pelo fator multiplicativo da quantidade utilizada pelo preço de mercado;
- Valor da propriedade (R\$): sendo este item como complemento aos custos operacionais do sistema produtivo, considerando a área exclusiva à produção;
- Investimentos (R\$): valores totais de bens correspondentes ao capital fixo, utilizados exclusivamente para o sistema de produção, para posterior cálculo da depreciação linear;
- Taxa de desconto (decimal): valor obtido como referência para cálculo do valor presente líquido (VPL), considerando-se como a taxa mínima de atratividade (TMA);
- Período FC (anos): período correspondente ao horizonte de um fluxo de caixa anual, para fins de cálculo de viabilidade da atividade em estudo.

Figura 2 – Apresentação do software Econalysis, para plataforma Windows.

Econalysis	
<input type="text" value="0"/>	Produção (Kg/ciclo)
<input type="text" value="0"/>	Preço Recebido (R\$/Kg)
<input type="text" value="0"/>	Ciclo de Produção (meses)
<input type="text" value="0"/>	Mão de obra (horas-atividade)
<input type="text" value="0"/>	Insumos (R\$/ciclo)
<input type="text" value="0"/>	Valor da propriedade (R\$)
<input type="text" value="0"/>	Investimentos (R\$)
<input type="text" value="0"/>	Taxa (decimal)
<input type="text" value="0"/>	Período FC (anos)
Calcular	
Limpar	
	
	
RESULTADOS	
Depreciação/ciclo	<input type="text" value="0,00"/>
Custos	<input type="text" value="0,00"/>
Receita	<input type="text" value="0,00"/>
Lucro	<input type="text" value="0,00"/>
Lucratividade (%)	<input type="text" value="0,00"/>
Qtde (equilíbrio)	<input type="text" value="0,00"/>
Preço (equilíbrio)	<input type="text" value="0,00"/>
VPL	<input type="text" value="0,00"/>
Retorno (anos)	<input type="text" value="0,00"/>
TIR	<input type="text" value="0,00%"/>

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Com relação aos resultados (células de saída), estes foram condizentes com os principais indicadores de rentabilidade e viabilidade da atividade, baseados em Matsunaga *et al.* (1976) e Martin *et al.* (1997), sendo:

- Depreciação/ciclo: calculado pelo método linear, correspondente à razão da diferença entre os valores iniciais de investimento e valor residual (estimativa média de 20%) e o período de vida útil (média de 10 anos para um conjunto de bens de capital), proporcional ao ciclo do sistema produtivo, expresso por $D = (V_i - V_r) / V_u$;
- Custos Totais (CT): correspondente à somatória da mão de obra e insumos, que perfazem o custo operacional efetivo (COE), acrescido da depreciação, outras despesas operacionais (5% do COE) e remuneração da terra (12% a.a. proporcional ao ciclo produtivo);
- Receita: obtida pelo fator multiplicativo da quantidade produzida e preço recebido pelo produtor rural, determinada pela expressão $R = Q \times P$;
- Lucro ou Resultado operacional (RO), obtido pela diferença entre receita e custos totais de produção, ou seja, $RO = R - CT$;
- Lucratividade (%): índice que mensura o que sobra da atividade, após ter pago todas as despesas, sendo expresso por $IL = (RO / R) \times 100$;
- Quantidade (equilíbrio): ou ponto de nivelamento, correspondente à razão entre os custos totais e o preço recebido pelo produtor ($Q_e = CT / P$); de outra forma, é a quantidade mínima de produção para equacionar os custos, sem que incorra em prejuízos à atividade;
- Preço (equilíbrio): conceito semelhante ao item anterior, correspondente à razão entre os custos totais e a produção obtida ($P_e = CT / Q$), considerando-se assim o preço mínimo que deverá ser comercializado, para que empatem os custos (acima do preço mínimo, o produtor começa a obter lucro);
- Valor Presente Líquido (VPL): por considerar explicitamente o valor do dinheiro no tempo, é uma técnica sofisticada de análise de orçamento de capital, nas quais tanto as entradas como as saídas de caixa são traduzidas para os valores monetários atuais (Gitman, 1997), sendo expressa por:

$$VPL = \sum_{t=0}^n VF/(1+i)^t$$

em que VPL = valor presente líquido; VF = valor do fluxo líquido (diferença entre entradas e saídas); n = número de fluxos; i = taxa de desconto; t = período de análise (i = 1, 2, 3...).

- Retorno (anos): também conhecido por *pay back period*, representando o tempo mínimo necessário para recuperação do capital inicial investido, determinado pela razão entre o total de investimentos e o lucro obtido por período; de outra forma, é uma técnica pouco

sofisticada, porque não leva em conta, explicitamente, o valor do dinheiro no tempo (ROSS *et. al.*, 1995).

- Taxa Interna de Retorno (TIR): que corresponde ao desconto que torna o valor presente líquido de um fluxo de caixa igual a zero, sendo um critério importante para viabilidade econômica de um projeto, considerando-se que a relação favorável é expressa por $TIR > TMA$, sendo:

$$\sum_{t=0}^n L_t (1+i)^t = 0$$

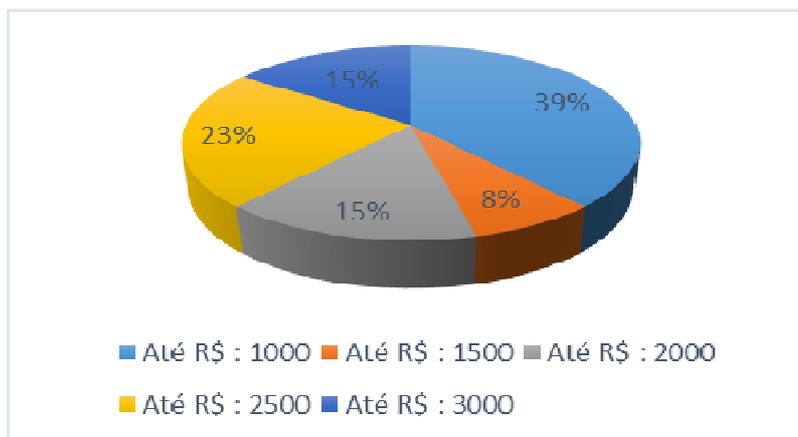
em que i é a Taxa Interna de Retorno (TIR), L_t são os fluxos líquidos de caixa e t são os períodos de produção da cultura, que variam de zero até n .

Destaca-se que o método utilizado para cálculo da TIR no software considerou um fluxo de caixa com entradas constantes, por interpolação linear.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi possível identificar muitos fatores que dizem respeito comunidade rural, dentre os quais a renda dos produtores e de suas famílias, nível tecnológico da propriedade e noção de administração e gestão de custos. Constatou-se uma grande similaridade nas respostas acerca da qualidade de vida e da produção. Entretanto, observaram-se alguns contrastes, como a distribuição de renda entre as famílias, além dos contrastes visuais identificados nas visitas que foram feitas às propriedades, tanto em nível social quanto no domínio das técnicas de produção.

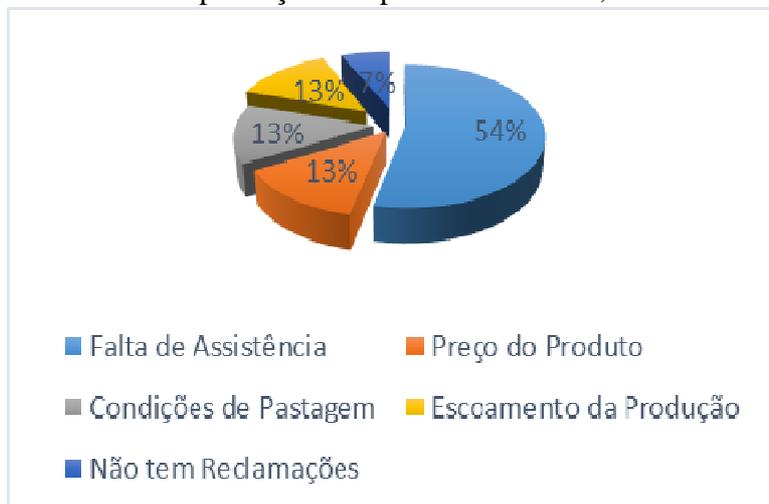
Conforme Figura 3, observa-se a estratificação na distribuição de renda dos produtores, onde existem valores inferiores a R\$1.000,00, limitados para a manutenção da qualidade de vida da família. Por outro lado, identificaram-se famílias com renda de até R\$3.000,00 (15% da amostragem). Estas diferenças se dão muitas vezes pela complementação da renda com outras atividades, sejam elas atividades dentro ou fora da propriedade.

Figura 3 – Distribuição de renda dos produtores rurais, Ilha Solteira/SP, 2015.

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Segundo Hoffman e Ney (2003), convém destacar que há uma relação direta entre educação e renda, inferindo que a escolaridade dos trabalhadores ocupados na agropecuária é menor que a média nacional, e que a participação da mão de obra sem instrução ou com menos de um ano é elevada, ocupando em média 33% do total empregado.

Em relação aos fatores que prejudicavam a produção, os principais determinantes foram atribuídos ao preço atribuído à matéria-prima, escoamento da produção e falta de assistência, dando destaque este último quesito, como demonstra a Figura 4. Ao questionar a falta de assistência, estes relataram que o local em que estão inseridas as propriedades é de responsabilidade do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), o qual não faz visitas às propriedades, deixando a maioria dos produtores sem acesso ao acompanhamento técnico e econômico das atividades.

Figura 4 – Fatores limitantes à produção dos produtores rurais, Ilha Solteira/SP, 2015.

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

De acordo com Coelho (2005), nesse espaço de problematização das interações sociais e ambientais, a orientação profissional torna-se um direito e, ao mesmo tempo, uma necessidade para o mundo contemporâneo, dominado pela ciência, técnica e tecnologia.

Sobre a importância de se quantificar os gastos da propriedade, atribuído também à falta de assistência, com maior expressividade (54%), dos quais 92% dos entrevistados reconheceram a importância e necessidade de praticar a gestão de custos de sua propriedade. Entretanto, muitos alegaram efetuar anotações sobre os ganhos e gastos da propriedade por um período, porém abandonavam a prática. Isto reflete na falta de orientação e instrução destinadas a praticar esta rotina, de forma a identificar as atividades de maior rentabilidade, bem como determinar os principais gastos no ciclo produtivo, podendo assim otimizar e reavaliar os investimentos feitos com as atividades rurais na propriedade.

Uma das dimensões que precisa ter mais atenção nos estudos sobre inovação tecnológica na agricultura brasileira é a aplicação da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), responsável por uma revolução da vida social cuja profundidade talvez venha a ser comparável, dentro de alguns anos, àquela que marcou a passagem da sociedade rural para a vida nas cidades. As TIC's já estão presentes na agricultura e, aos poucos, os softwares se tornarão tão essenciais neste setor como já o são na área financeira, no comércio e em vários segmentos da indústria (MENDES *et al.*, 2011). Este fato poderá contribuir para gerar um ciclo produtivo de desenvolvimento da agricultura familiar, num mercado que tem registrado grandes centralizações de capital nos últimos anos (MORAES *et al.*, 2009).

Como matéria-prima, em 85% das propriedades visitadas, o principal produto foi o leite, sendo entregue nos postos de coleta, em que cada produtor é identificado e registrada a quantidade entregue. Neste sentido, foi efetuada uma simulação hipotética de uma produção de leite em propriedade familiar entrevistada, com uso de regime semi-intensivo no município de Ilha Solteira/SP, correspondente ao preenchimento de apenas nove células amarelas pelo produtor (Figura 5), que se baseou nos seguintes dados primários:

- a) produção de 60.000 litros/ano, para um preço médio de R\$1,10/l pago pelo laticínio regional, considerando a sazonalidade dos períodos de seca/água;
- b) os principais coeficientes técnicos no ciclo de produção se resumiram em 720 horas/ciclo, considerando uma média de 2 horas por dia para o período do ciclo anual, gastos médios com insumos, dentre os quais a ração como fator de maior relevância, totalizando R\$21.744,00;
- c) o valor do imóvel rural (lote) foi estimado em R\$120.000,00, correspondente a uma área de 6 ha em atividade, além dos investimentos (capital fixo) que destinados à infraestrutura inicial para a produção leiteira, avaliados em R\$101.000,00;

d) para fins de viabilidade econômica, considerou-se uma taxa de atratividade em 6% a.a. (referência poupança), para um fluxo de caixa de horizonte em 10 anos.

Figura 5 – Simulação de dados de produção com seus respectivos resultados.

The screenshot shows the 'Econalysis' software interface. On the left, there are input fields for various parameters, each with a yellow bar indicating the value. In the center, there are 'Calcular' and 'Limpar' buttons. On the right, under the heading 'RESULTADOS', there are output fields for various financial metrics. At the bottom left, the word 'Econalysis' is written in a stylized blue font. In the center, there is a small image of a green field with a large dollar sign shape formed by the plants.

Dados de Entrada		Resultados	
60000	Produção (Kg/ciclo)	Depreciação/ciclo	8080
1,10	Preço Recebido (R\$/Kg)	Custos	49091,2
12	Ciclo de Produção (meses)	Receita	66000
720	Mão de obra (horas-atividade)	Lucro	16908,8
21744	Insumos (R\$/ciclo)	Lucratividade (%)	25,62
120000	Valor da propriedade (R\$)	Qtde (equilíbrio)	44628,36
101000	Investimentos (R\$)	Preço (equilíbrio)	0,82
0,06	Taxa (decimal)	VPL	23450,24
10	Período FC (anos)	Retorno (anos)	5,97
		TIR	10,69%

Fonte: dados da pesquisa, 2015.

Com relação aos resultados desta simulação, convém destacar que a depreciação é um custo fixo, sendo incorporado aos custos operacionais da atividade. Neste contexto, conforme cita Majadas (2010), o que o produtor menos enxerga são os chamados custos fixos do negócio, como é o caso da depreciação. A não observância deste parâmetro compromete a sua atividade, tendo em vista que ele não terá mais capital para investir num novo bem que já está supostamente em estado de sucata, após seu período de vida útil.

Na propriedade analisada em questão, o lucro operacional foi de R\$16.908,80, visto que a mesma por se tratar de um sistema semi-intensivo, possui melhores recursos em seu sistema produtivo, principalmente no tocante aos insumos.

O índice de lucratividade (IL), que indica a proporção da receita bruta que se constitui em lucro após a cobertura dos custos, resultou em 25,62% no sistema semi-intensivo, evidenciando, assim, que a produção se apresenta favorável para uma análise de curto prazo.

Desta forma, para que o produtor consiga equacionar os custos de sua atividade, deveria produzir ao mínimo 44.628 litros de leite durante o ano, assim como comercializar ao preço médio mínimo de R\$0,82 (ponto de nivelamento).

Já com relação à análise de investimento (viabilidade econômica), por meio de um fluxo anual de produção de leite (12 meses), o VPL (Valor Presente Líquido) apresentou-se positivo a partir do 6º ano de produção, com uma TIR (Taxa Interna de Retorno) de 10,69 %, superior ao custo de capital estipulado (6% a.a.). Pode-se observar que, diante das condições analisadas, o sistema semi-intensivo apresenta viabilidade econômica.

Lima *et al.* (2011) em avaliação a um projeto de assistência técnica no interior do Ceará, constataram que a falta de recursos financeiros, aliada à mão de obra despreparada e descontinuidade na assistência técnica foram fatores que tiveram efeitos negativos sobre os resultados produtivos e na acreditação da assistência por parte dos produtores.

Especificamente, com relação ao uso de softwares, é notável o avanço destes nas atividades no campo, considerando sua dinâmica de auxílio no gerenciamento de atividades relativas à gestão de propriedades rurais. Da existência de softwares agrícolas, cerca de 90% dos programas são voltados para gerenciamento e administração de propriedades rurais (AGROSOFT, 2010).

O *software* Econalysis é uma ferramenta computacional útil e de fácil utilização em propriedades agrícolas, que proporciona maior rapidez, segurança e confiabilidade em relação aos principais coeficientes técnicos de produção, contribuindo, assim, para a determinação dos custos e a viabilidade econômica para a atividade. Neste sentido, fica nítida a necessidade de que este tipo de tecnologia deve estar cada vez mais presente nas propriedades que praticam agricultura familiar.

Diante do exposto, destaca-se que apesar de haver certa escassez de estudos voltados para a gestão de custos no agronegócio, estudos mais recentes comprovam sobre a relevância desta área para o segmento agropecuário (SAVIC *et al.*, 2014), como o proposto neste presente trabalho.

Para tanto, torna-se necessário um agente responsável pela gerência que prime pela gestão eficiente dos custos de produção, a fim de manter não só a viabilidade da atividade em questão, mas também a sua sobrevivência (SABBAG *et al.*, 2007).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal problema encontrado pelos produtores rurais de Ilha Solteira/SP é a instabilidade do preço da matéria-prima, que reflete diretamente na baixa renda, acondicionados à limitação de uma assistência técnica na atividade.

Neste contexto, a importância de um diagnóstico reflete a necessidade de levar informações práticas e de baixo investimento, como a confecção de um simples software de gestão de custos, fundamentando-se, portanto, em projetos de extensão rural, sendo a melhor forma de manter um vínculo saudável e recíproco entre a universidade e a comunidade local.

Em particular, a ausência de assistência técnica contribui para esta dificuldade, uma vez que o produtor não possui sequer o básico para gerir sua propriedade e, obviamente, a implantação de um software se transforma em uma atmosfera extremamente distante da realidade.

Assim, analisar o impacto dessas iniciativas faz com que os extensionistas avaliem sua atuação perante o público alvo e diante dos resultados, possam melhorar seus desempenhos, de forma a aperfeiçoar a maneira de como as informações são transmitidas.

REFERÊNCIAS

AGROSOFT. **Informática facilita gerenciamento de propriedades rurais**. Juiz de Fora, 2010. Disponível em <<http://www.agrosoft.org.br/agropag/212934.htm#.VLgclNLF-mc>>. Acesso em Jan. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE – ABES. **Mercado Brasileiro de Softwares: Panorama e Tendências**. São Paulo, 2008. Disponível em <<http://www.abes.org.br/>>. Acesso em: 23 Nov. 2015.

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas. 142 p. 2005.

COELHO, F. M. G. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: UFV. 139p. 2005.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. **Sociedade e natureza (Online)**, v. 20, n. 2, pg. 199-217. 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. São Paulo: Harbra. , 841 p. 1997

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimento das pessoas ocupadas na agricultura brasileira, de 1992 a 2001. **Anais... XLI CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**. Juiz de Fora/MG, 2003.

LIMA, P.O.; LIMA, R.N; DUARTE, L.S; SOUZA, A. Z. B; COSTA, L. B. A. Avaliação de propriedades rurais após implantação de programa de assistência técnica. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.5, n.2, p. 192-196. 2011

MAJADAS, B. Faça de sua propriedade um negócio rentável. **Revista Produz**, nº 48, p. 56-61. 2010.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas. , 231 p. 1996.

MARION, J. C. **Contabilidade da pecuária**. 7. ed. São Paulo: Atlas. , 216 p. 2004.

MARTIN, N. B. *et al.* **Sistema “CUSTAGRI”**: sistema integrado de custos agropecuários. São Paulo: IEA/SAA, p. 1-75. 1997.

MATSUNAGA, M. *et al.* Metodologia de custo utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, v.23, n.1, p.123-39 1976.

MORAES, M. A. S. *et al.* **Limites e potenciais da adoção de TI pela agricultura familiar**: perspectivas para micro e pequenas empresas de software, 2009. Disponível em <<http://www.macroprograma1.cnptia.embrapa.br/projeto/projeto/swagro/limites.pdf>>. Acesso em: 16 Dez. 2015.

MENDES, C. I. C; OLIVEIRA, D. R. M. S; SANTOS, A. R. **Estudo do mercado brasileiro de software para o agronegócio**. Campinas/SP: Embrapa Informática Agropecuária, 16p 2011.

MOURA, R. M.; ALBERTIN, A. L. **Benefícios da tecnologia da informação no desempenho empresarial**. In: ALBERTIN, A. L.; MOURA, R. M. DE (Org.). Tecnologia da informação. São Paulo: Atlas, p. 47-74. 2004.

OTA (United States Office of Technology Assessment). **A new era for American Agriculture**. Washington: U.S. Government Printing Office. 1992.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**: corporate finance. São Paulo: Atlas, 684 p 1995.

SABBAG, O. J. *et al.* Análise econômica da produção de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em um modelo de propriedade associativista em Ilha Solteira/SP. **Custos e @gronegócio on line**, v.3, n. 2, p. 86-100 2007.

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

SAVIC, B; VASILJEVIC, Z; DORDEVIC, D. Strategic cost management as instrument for improving competitiveness of agribusiness. **Economics of Agriculture**, v. 61, n. 4, p. 1005-1020. 2014.

SILVEIRA, G. M. Mecanização: custo horário das máquinas agrícolas. **DBO Agrotecnologia**, São Paulo, v.4, p.26-29, 2005.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo**. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, p. 65. 2006.

WANDERLEY, N. **Raízes históricas do campesinato brasileiro.** In: TEDESCO (Org.) Agricultura familiar: realidades e perspectivas. Passo Fundo- RS: UPF, 405 p 2001.

AGRADECIMENTOS

À UNESP/PROEX, pelo apoio neste trabalho, através do auxílio e bolsa discente concedido.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

SABBAG, O. J; GUAL, G; KOGA, R. A. S. Diagnóstico de Produtores Rurais: Importância de um Software para Custos. **Rev. FSA**, Teresina, v.13, n.5, art. 2, p. 26-40, set./out. 2016.

Contribuição dos Autores	O. J. Sabbag	G. Gual	R. A. S. Koga
1) concepção e planejamento.	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	