



## ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE PRODUTORES EM RELAÇÃO AO REAPROVEITAMENTO DE DEJETOS ANIMAIS EM DRACENA/SP

*Juliana Guimarães Matzembacher<sup>1</sup>*

*Adriano Barbieri<sup>1</sup>*

*Omar Jorge Sabbag<sup>2</sup>*

### RESUMO

A produção animal é uma forma de exploração concentradora de dejetos, causadores de grande impacto ambiental, devido à falta de acesso às informações quanto ao destino e reutilização adequados dos resíduos agropecuários. Por ser considerável a quantidade de produtores envolvidos com a bovinocultura leiteira, este trabalho objetivou analisar a percepção dos produtores da região de Dracena/SP com relação ao reaproveitamento dos dejetos e os malefícios que a má reutilização destes pode causar ao meio ambiente. Para tanto, fez-se o uso de palestras direcionadas, com avaliação diagnóstica por meio de questionário aplicado sob uma abordagem quantitativa e qualitativa. Os resultados demonstraram relevância para o tema abordado, por meio da aplicação de práticas sustentáveis e de baixo custo; entretanto, aliar a parte teórica com a prática aplicada é essencial para um melhor desempenho do conteúdo abordado, na proposição de soluções para que o conhecimento desenvolvido nas universidades seja disseminado, fundamentando-se em projetos de extensão de modo como as informações são transmitidas.

**Palavras-chave:** Análise de percepção. Questionário participativo. Dejetos da bovinocultura leiteira.<sup>3</sup>

### ANALYSIS OF PRODUCERS PERCEPTION CONCERNING REUSING ANIMAL EXCREMENTS IN DRACENA - SP

### ABSTRACT

Livestock production is a form of exploitation that concentrates waste which cause great environmental impact due to lack of access to information about the destination and proper reuse of agricultural waste. Because there are a great deal of farmers involved in dairy cattle, this study aimed to analyze the perceptions of producers in Dracena, Sao Paulo, regarding the reuse of waste and the damage that poor reuse of it can cause to environment. So, we made directed lectures, diagnostic evaluation by applying questionnaires for quantitative and qualitative approach. The results were relevant to the

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Zootecnia, Câmpus Experimental de Dracena, UNESP, Dracena, SP. E-mail: [jumatzembacher@hotmail.com](mailto:jumatzembacher@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em Geografia. Câmpus Experimental de Dracena, UNESP, Dracena, SP.

<sup>3</sup> Parte do projeto de extensão desenvolvido em 2011, com o auxílio da UNESP/PROEX.

subject matter, by applying low cost sustainable practices. However, combining theory with the applied practice is essential for a better performance of the content covered, proposing solutions to the knowledge developed in universities to be widespread, based on projects as information is transmitted.

**Keywords:** Perception analysis. Participatory questionnaire. Waste from dairy cattle.

## **ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS PRODUCTORES EN RELACIÓN CON LA RECUPERACIÓN DE LOS EXCRETOS DE ANIMALES EN DRACENA, SAO PAULO**

### **RESUMEN**

La producción ganadera es una forma de explotación en la que se concentran desechos, causando un gran impacto ambiental debido a la falta de acceso a la información sobre el destino y la reutilización de los residuos agrícolas. Debido al gran número de agricultores que participan en el ganado lechero, este estudio tiene como objetivo analizar las percepciones de los productores in Dracena, Sao Paulo, con respecto a la reutilización de los residuos y el daño que la reutilización mal hecha puede causar al medio ambiente. Con este fin, se hizo uso de conferencias dirigidas, de evaluación diagnóstica a través de un cuestionario aplicado en un enfoque cuantitativo y cualitativo. Los resultados demuestran la relevancia de la materia, a través de la aplicación de prácticas sustentables y de bajo costo, por lo tanto, combinar la teoría con la práctica aplicada es esencial para un mejor rendimiento del contenido tratado, sobre todo en la propuesta de soluciones basadas en los conocimientos desarrollados en proyectos de extensión de las universidades, siendo esta, una práctica valiosa de transmisión del conocimiento.

**Palabras clave:** Análisis de la percepción. Cuestionario participativo. Residuos de ganado lechero.

### **INTRODUÇÃO**

A produção de leite é uma atividade de importância significativa para as regiões onde é desenvolvida, pois permite fixar o homem no campo, reduzindo as pressões sociais nas áreas urbanas e contribuindo para a minimização do desemprego e da exclusão social. Além disso, toda a complexa movimentação de recursos envolvidos nas atividades da cadeia produtiva do leite participa e contribui para o desenvolvimento socioeconômico destas regiões ([MILINSKI; GUEDINE; VENTURA, 2008](#)).

A região sudeste, no ano de 2011, participou com 25,6% da produção nacional. Somente o estado de São Paulo produziu 1.286.211 litros no mesmo período ([ANUALPEC, 2012](#)). Especificamente, a região de Dracena/SP possui um rebanho misto de 173.888 cabeças e uma produção estimada em 4.350 litros (4.400 unidades produtivas), considerando que 76,5% dos produtores são vinculados a associações ou cooperativas ([LUPA, 2007/2008](#)). Acrescenta-se ainda o fato de que a região da Nova

Alta Paulista apresenta a produção leiteira como a terceira maior atividade do agronegócio regional, ficando atrás da cana-de-açúcar e pecuária de corte.

A cadeia de produção leiteira se faz presente no cotidiano da população, seja pelos empregos que gera e aquecem a economia, seja pelo consumo do leite *in natura* ou de seus derivados. Com o crescimento populacional, há a conseqüente necessidade de um aumento da produção leiteira. Todavia, como conseqüência da intensificação da produção, ocorre um aumento na quantidade de resíduos gerados no decorrer dos processos produtivos, sendo este um dos maiores problemas enfrentados pelos confinamentos de bovinos de leite.

Dentre esses resíduos, estão fezes e urina dos animais, que, se não tiverem seu reuso realizado de maneira consciente, podem resultar em contaminação do solo, rios, lençóis freáticos, além do surgimento de moscas e geração de gases malcheirosos. Desta forma, preconiza-se a conscientização dos produtores quanto à necessidade de reuso dos dejetos, apresentando alternativas viáveis de serem implantadas e, ainda, que podem significar economia, pela reutilização de dejetos como adubos naturais e como fonte de gás metano, o qual pode ser usado como substituição ao GLP (Gás Liquefeito de Petróleo).

Cada vez mais a sustentabilidade será parte essencial de qualquer ação de desenvolvimento no setor primário ([FLORES, 2007](#)). Para que os discursos sobre sustentabilidade atinjam níveis práticos, são necessários que cheguem ao agricultor e apresentem mudanças positivas na produção; além disso, é preciso que antes, sejam adequadamente compreendidos, aceitos e incorporados pelos técnicos em atuação no meio rural. Para [Agunga \(1995\)](#), a lógica é simples: se os próprios agentes de extensão não estiverem convencidos do valor da sustentabilidade, como esperar que eles ensinem os agricultores?

[Agunga e Igodan \(2007\)](#) alertam que, na opinião dos produtores rurais, os técnicos não sabem o suficiente para ajudá-los em termos de agricultura sustentável, e que apenas 16% dos agricultores envolvidos com produção orgânica utilizam informações advindas de extensionistas, situando-os no décimo primeiro lugar no ranking de valoração das fontes. [Allahyari \(2008\)](#) assinala que os profissionais de extensão apresentam deficiências já no primeiro nível, qual seja: o entendimento do conceito de sustentabilidade. Verifica-se, assim, uma considerável lacuna entre o conhecimento dos extensionistas e o que deveriam saber em termos de princípios e conceitos de agricultura sustentável, a tal ponto que, enquanto esse conhecimento não for desenvolvido, não se pode esperar que os produtores rurais demonstrem interesse em adotar e empregar tais princípios ([ALLAHYARI, 2008](#)).

Com base na experiência adquirida na atividade com gado de leite, e com os conhecimentos passados de geração para geração, muitos pequenos produtores da região de Dracena sobrevivem da bovinocultura leiteira. Embora a preocupação com a produtividade seja uma constante, a atenção em relação ao reaproveitamento de dejetos é mínima, justificando-se tanto pela falta de disseminação de informações sobre o assunto, quanto por eventuais investimentos que devem ser feitos para implantar sistemas de reuso.



Baseado em palestras ministradas aos pequenos produtores da Nova Alta Paulista, decorrentes de um projeto financiado pela PROEX – Pró-Reitoria de Extensão Universitária/UNESP – com temas relacionados ao desenvolvimento sustentável e ao reaproveitamento consciente dos dejetos, desenvolveu-se um questionário para análise de percepção, abordando questões sobre a importância desse tipo de projeto para a população de produtores, o interesse em ter mais palestras relacionadas à produção implantada em suas propriedades e também uma avaliação numérica da importância de iniciativas que visam difundir o conhecimento acadêmico para a população.

## **OBJETIVO**

O presente trabalho objetivou avaliar o modo de percepção de um grupo de produtores, em relação à exposição de informações de uso prático que tragam melhorias na cadeia produtiva pecuária e reduzam impactos ambientais decorrentes do não reaproveitamento de dejetos de bovinos.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para avaliar a aceitação dos produtores de leite da região da Nova Alta Paulista em relação às palestras ministradas sobre o “reaproveitamento de dejetos no sistema de produção animal”, foi elaborado um questionário com 12 perguntas (Quadro 1, à frente) referentes à qualidade das palestras, interesse despertado nos ouvintes e a nota para projetos que levam informações da universidade para a população.

O modo de abordagem foi individual para uma amostragem de 18 produtores em uma atividade palestra, de forma a proporcionar maior liberdade para os produtores expressarem suas opiniões, elogios e descontentamentos, sem se sentirem constrangidos. Convém destacar que a amostragem correspondeu a produtores vinculados a uma associação do município, dos quais 22% são representados por pequenos produtores, que desenvolvem suas atividades na pecuária leiteira. Os associados são interessados na busca constante de informações para técnica e gestão da produção, de forma a visar prospecções futuras de ampliação de suas atividades.

Durante a aplicação do questionário, as respostas foram anotadas em folhas identificadas com os nomes correspondentes (para evitar a utilização do questionário por mais de uma vez com um mesmo produtor, o que invalidaria os resultados obtidos) e, posteriormente, computadas em planilhas. Com os resultados obtidos, foi possível gerar gráficos, de forma a facilitar a interpretação dos resultados.

**Quadro 1.** Questionário aplicado aos produtores de leite durante a atividade de palestras.

- 1) O assunto abordado foi útil à realidade de sua propriedade? ( ) S ( ) N
- 2) Alguma das soluções apresentadas pôde ser aplicada na prática em sua propriedade?  
( ) S ( ) N. Em caso afirmativo, o resultado foi satisfatório? ( ) S ( ) N.  
Por quê? \_\_\_\_\_
- 3) Durante a apresentação sobre o tema, as explicações foram claras? ( ) S ( ) N
- 4) O tempo de apresentação foi muito extenso, tornando-a cansativa? ( ) S ( ) N
- 5) A apresentação estava bem estruturada, de forma a permitir compreender gráficos e imagens? ( ) S ( ) N
- 6) A apresentação despertou algum interesse em aprender mais sobre o assunto?  
( ) S ( ) N
- 7) Em quais pontos você considera que as palestras podem ser melhoradas? \_\_\_\_\_
- 8) Existe algum outro tema ligado à produção animal, que você gostaria que também fosse abordado? ( ) S ( ) N. Se sim, qual? \_\_\_\_\_  
Por quê? \_\_\_\_\_
- 9) Você considera importante a abordagem de temas relacionados à preservação do meio ambiente? ( ) S ( ) N
- 10) Você conhece alguma outra alternativa de reutilização de dejetos, que seja viável e eficiente, e que poderia ser apresentada aos demais produtores? ( ) S ( ) N  
Se sim, qual? \_\_\_\_\_
- 11) Há o interesse de acompanhar uma atividade prática, sobre o manejo de dejetos?  
( ) S ( ) N
- 12) Em uma escala de 0 a 10, que nota você daria para a importância de palestras como esta promovidas pela UNESP? \_\_\_\_\_

**Fonte:** dados da pesquisa.

De maneira geral, o tema apresentado focado na sustentabilidade, bem como na possibilidade de melhorias e economias na produção, faz com que todos os presentes se interessem e interajam, gerando perguntas e propondo sugestões para uma forma de diagnóstico participativo entre produtores (público ouvinte) e instrutor.

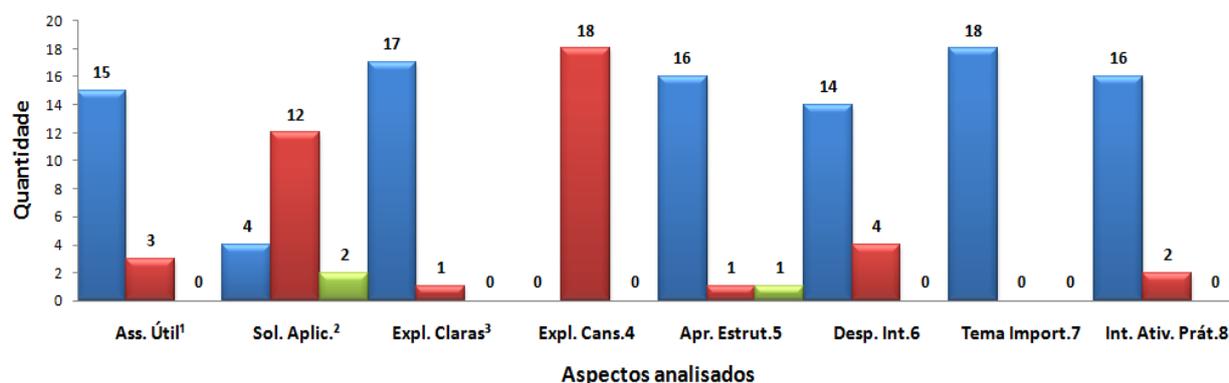
Com os questionários aplicados, os dados foram compilados e a partir das respostas obtidas, gráficos foram elaborados para melhor explicitar os resultados alcançados. Além dessa avaliação quantitativa, sugestões foram solicitadas sobre quais aspectos do projeto deveriam ser melhorados e sobre temas a serem abordados em um próximo projeto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO



Conforme o Gráfico 1, em função dos principais aspectos abordados entre os partícipes, pode-se perceber que o público-alvo mostrou-se envolvido pelo tema (barras em azul), manifestando interesse em participar de aulas a campo em parceria com a universidade, quando seriam colocadas em prática algumas das alternativas de reuso de dejetos apresentadas.

### Análise Quantitativa dos Aspectos Questionados



■ participantes envolvidos com as questões abordadas

■ participantes não envolvidos

■ participantes neutros (sem resposta definitiva para o item "solução" e/ou chegou com atraso para o item "apres. estrutura-palestra")

#### Legenda:

<sup>1</sup>Assunto foi útil? <sup>2</sup>Soluções são aplicáveis? <sup>3</sup>Explicações foram claras? <sup>4</sup>Explicações foram cansativas? <sup>5</sup>Apresentação bem estruturada? <sup>6</sup>Tema despertou interesse? <sup>7</sup>O tema é importante? <sup>8</sup>Interesse em acompanhar atividade prática?

**Quadro 1.** Principais aspectos abordados para o desenvolvimento da palestra.

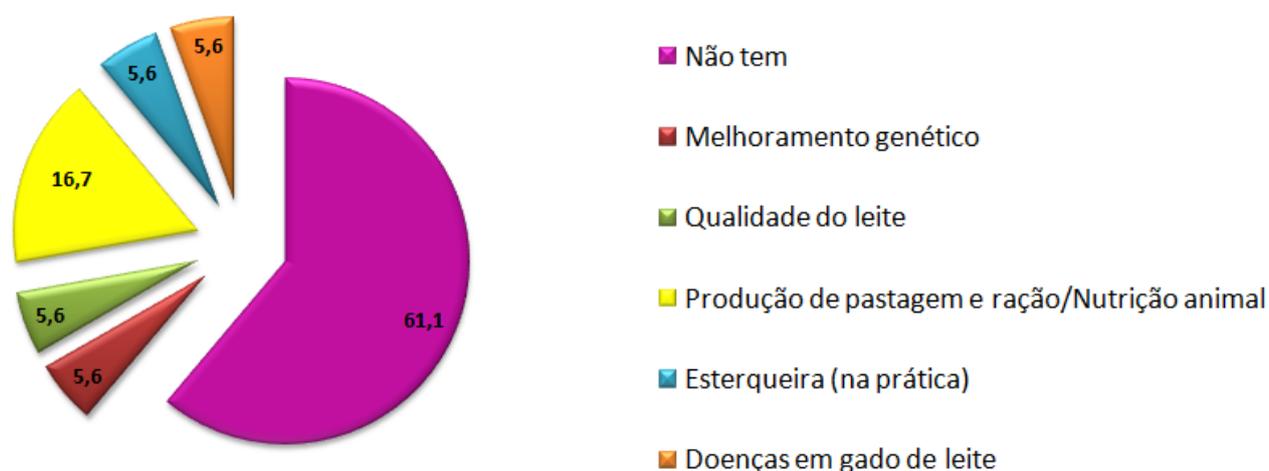
**Fonte:** dados da pesquisa.

Pode-se observar que na amostragem de produtores, houve uma relevância superior a 60% sobre a temática abordada (Gráfico 2), haja vista a aplicação de práticas sustentáveis e de baixo custo para serem incorporadas às propriedades produtivas, adaptadas de manuais técnicos da Embrapa. Entretanto, como possíveis sugestões de agregação ao conteúdo explanado, 16,7% afirmaram possuir interesse quanto ao quesito nutrição animal, considerando esse como a base alimentar para o rebanho produtivo, explorado de maneira racional e eficiente durante o ciclo de produção. Além desses, outros temas de menor destaque também foram sugeridos, como melhoramento aplicado



à produção animal, controle de doenças (endoparasitas e ectoparasitas) e qualidade incorporada à matéria-prima de base, o que supostamente poderão ser incorporados em novos projetos extensivos aos produtores.

### Sugestões para novo tema a ser abordado (%)

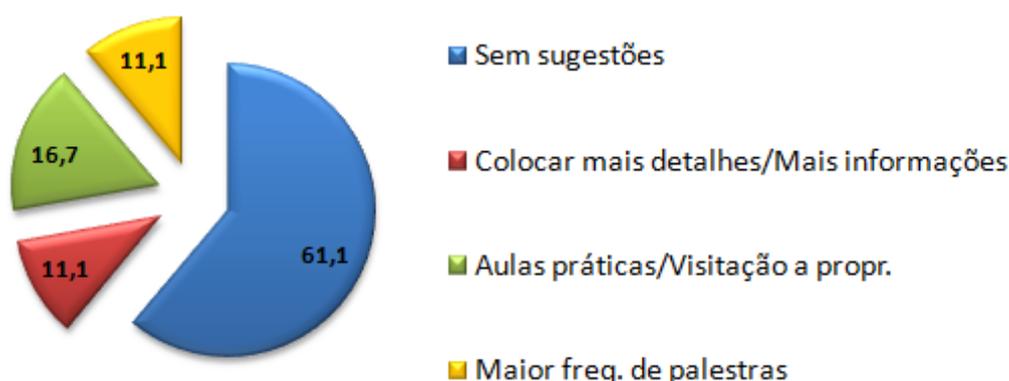


**Gráfico 2.** Possíveis sugestões temáticas para desenvolvimento de novas palestras.  
**Fonte:** dados da pesquisa.

Com relação ao desenvolvimento da palestra, a grande maioria não mencionou outros aspectos de melhoria ao conteúdo (Gráfico 3); entretanto, 16,7% sugeriram aliar a parte teórica com a prática aplicada em campo, haja vista a melhor compreensão e assimilação de etapas de uma determinada atividade ou procedimento. Conforme apontam [Candau e Lelis \(1999\)](#), há duas tendências. Uma tendência é enfatizar a formação teórica, sem se preocupar em modificar ou fornecer instrumentos para a intervenção na prática educacional. Em contrapartida, outra tendência é por foco na formação prática, admitindo-se que essa tem sua lógica própria, que independe da teoria.

Ainda neste sentido, 11% dos entrevistados afirmaram a necessidade de uma frequência maior de atividades como esta descrita, reforçada pela exposição de mais detalhes/informações pertinentes às temáticas desenvolvidas em questão, o que poderão propiciar maiores discussões e até o desenvolvimento de um *brainstorming* entre os participantes, favorecendo para um diagnóstico participativo. De acordo com [Kummer \(2007\)](#), o *Brainstorming* é uma ferramenta para geração de novas ideias, conceitos e soluções para qualquer assunto ou tópico num ambiente livre de críticas e de restrições à imaginação, o que na prática significa os produtores rurais podem refletir e analisar de forma individual e depois em conjunto quais os fatores que causam o principal problema encontrado na bovinocultura de leite.

### Quais aspectos melhorar (%)



**Gráfico 3.** Principais aspectos analisados pelos participantes.

**Fonte:** dados da pesquisa.

Com relação à palestra proferida, 77,8% dos partícipes demonstraram interesse, reforçando que a participação e discussão acerca da temática tornam-se perceptíveis, e que a orientação técnica não é apenas uma estratégia voltada para persuadir o produtor rural a consumir mais tecnologia. 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 de hoje, dominado pela ciência, técnica e pela tecnologia.

Finalmente, a necessidade para o desenvolvimento de atividades práticas (88,9%) reflete em si que as boas práticas agrícolas e pecuárias caracterizam-se pela adoção de técnicas de produção ambientalmente menos impactantes. Nesse contexto, o emprego de tecnologias mais limpas, aliando rentabilidade agrícola, equilíbrio ambiental e responsabilidade social são reforçados pelo reaproveitamento de dejetos no sistema de produção animal.

O estudo de caso *in loco*, mediante contato direto com produtores, diagnosticando problemas e falhas nas instalações e propondo soluções factíveis e economicamente viáveis, constitui uma importante forma de disseminar conhecimento no meio, além de possibilitar real noção do nível das práticas adotadas, como subsídio para futuras políticas de adequação e aplicação ao meio rural ([DAGA et al., 2007](#)).

### CONCLUSÕES

Após a aplicação do questionário e a análise das respostas obtidas, pode-se afirmar que iniciativas como esta relatada que possuem o intuito de atingir a população, levando informações práticas e de baixo investimento, são ótimas soluções para que o



conhecimento desenvolvido nas universidades seja disseminado, fundamentando-se, portanto, em projetos de extensão, sendo a melhor forma de manter um vínculo saudável e recíproco entre a universidade e a comunidade local.

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 acordo com os resultados obtidos, de forma a aperfeiçoar a maneira de como as informações são transmitidas, bem como a efetividade desse tipo de projeto.

## REFERÊNCIAS

AGUNGA, R. A. What Ohio Extension Agents say about sustainable agriculture. **Journal of Sustainable Agriculture**, v.5, n.3, 1995, p. 169-187.

AGUNGA, R.; IGODAN, C. Organic farmers' need for and attitude towards extension. **Journal of Extension**, 2007. Disponível em: <<http://www.joe.org/joe/2007december/a6.php>> Acesso em 20 Jan. 2010.

ALLAHYARI, M. S. Extensionists' attitude toward sustainable agriculture in Iran. **Journal of Applied Sciences**, v.8, n.20, 2008, p. 3761-3763.

ANUALPEC. **Anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: FNP, 2012. 376 p.

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, V.M (Org.). **Rumo a uma nova didática**. 10 ed. Petrópolis: Vozes. 1999. p. 56-72.

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

DAGA, J. et al. Análise da adequação ambiental e Manejo dos dejetos de instalações para suinocultura em propriedades na região oeste do Paraná. **Revista Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v.27, n.3, p.587-595, set./dez.2007.

FLORES, M. X. Um cenário para a pesquisa e a extensão rural. **Agropecuária Catarinense**, v.20, n.3, 2007, p. 16-17.

KUMMER, L. **Metodologia participativa no meio rural**: uma visão interdisciplinar. conceitos, ferramentas e vivências. - Salvador: GTZ, 2007. 155p.

LUPA. **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo**. 2007/2008. Disponível em <<http://www.cati.sp.gov.br>>. Acesso em 09 nov. 2012.



MILINSKI, C. C.; GUEDINE, P. S. M.; VENTURA, C. A. A. **O sistema agroindustrial do leite no Brasil: uma análise sistêmica.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS, 4., 2008, Franca. **Artigo.** Franca: Uni-facef, 2008. p. 01 - 17. Disponível em: <[http://legacy.unifacef.com.br/quartocbs/artigos/C/C\\_151.pdf](http://legacy.unifacef.com.br/quartocbs/artigos/C/C_151.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2012.