

MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS (MASP) NO VAREJO DE CARNE BOVINA EM ITAPETININGA-SP

LUANA MARIA RIBEIRO¹, ALINE REGINA PIEDADE²

¹ Tecnóloga em Agronegócios, Luana Maria Ribeiro, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga, - SP. E-mail: luana_ribeiro@ig.com.br

² Professora, M.Sc. Aline Regina Piedade, Faculdade de Tecnologia de Itapetininga, - SP. E-mail: aline.piedade@feagri.unicamp.br

RESUMO

A carne é de grande importância para a saúde humana, pois é fonte de proteínas, ácidos graxos essenciais, vitaminas do complexo B e ainda outras substâncias que auxiliam a saúde do homem. A cadeia produtiva de carne bovina enfrenta diversos problemas nos elos que a compõem. Dentre esses, destacam-se não só a dificuldade de relacionamentos entre pecuaristas e frigoríficos, mas também os problemas encontrados no comércio varejista. O presente artigo analisou visualmente e aplicou questionários no comércio varejista de carne bovina no município de Itapetininga-SP. Baseando-se nos resultados encontrados, aplicou-se o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) nesse varejo, conseguindo identificar problemas e a causa deles, para propor soluções a fim de resolvê-los. Concluiu-se que o varejo de carne em Itapetininga-SP atende grande parte das exigências das portarias referentes à comercialização de carne, mas que, mesmo assim, deixa de cumprir algumas exigências muito importantes. Concluiu-se ainda que o MASP é uma ferramenta simples de gestão e de fácil aplicação, adaptável a qualquer atividade; deve, portanto, ser amplamente utilizada no agronegócio, auxiliando na identificação das causas e na solução de problemas e/ou falhas, para auxiliar na melhoria das cadeias produtivas.

PALAVRAS-CHAVE: cadeia produtiva da carne. comércio varejista. agronegócio.

1- INTRODUÇÃO

O consumo de carne pelo ser humano é tão antigo quanto à história do mesmo. Acredita-se que o homem consome carne desde quatro milhões de anos a.C.

A carne bovina é de extrema importância para a alimentação das pessoas devido a todas as propriedades que possui. Ela é fonte de proteínas, ácidos graxos essenciais, vitaminas do complexo B e ainda outros componentes que trabalham para a promoção e manutenção da saúde humana.

O Brasil está entre os líderes em relação à produção, à exportação e ao consumo de carne bovina no mundo. Porém não é possível se iludir com essas características, pois a cadeia produtiva da carne bovina brasileira sofre com a ausência de organização. Ao analisar essa cadeia produtiva, podem-se encontrar várias falhas nos diversos elos que a compõem, como por exemplo, a dificuldade de relacionamento entre pecuaristas e frigoríficos e a dificuldade das casas de carne ao assegurar sua origem.

Dentre os elos que compõem essa cadeia, o presente trabalho visou estudar a comercialização no varejo de carne bovina no município de Itapetininga-SP. Após realizar o perfil das casas comerciais do ramo, aplicou-se o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) para que fosse possível identificar e solucionar problemas e/ou falhas encontradas nesse importante elo da cadeia produtiva de carne bovina.

Abaixo, segue uma breve revisão sobre o tema abordado neste trabalho.

1. 1- Cadeia Produtiva da Carne Bovina

A cadeia produtiva da carne bovina tem um papel importante na economia rural de nosso país, pois ocupa grande área do território brasileiro e ainda é responsável pelo emprego e pela renda de milhões de brasileiros. Os agentes que fazem parte desta cadeia produtiva são bem diferentes, pois existem desde pecuaristas, altamente capitalizados, a pequenos produtores; existem também desde abatedouros considerados modelos a abatedouros que não possuem nem condições de seguir os requisitos mínimos da legislação sanitária (BUAINAIN, 2007).

Essa cadeia compreende um conjunto de agentes interativos, que são os fornecedores de insumos, os sistemas produtivos (pecuária), as indústrias de transformação, a distribuição, a comercialização e os consumidores finais tanto internos como externos (PINATTI, 2005).

De acordo com Buainain (2007), o ambiente institucional influencia a cadeia produtiva da carne bovina tanto quanto os outros elos que fazem parte dessa cadeia. Assuntos relacionados com a evolução macroeconômica, comércio exterior, legislação, inspeção, fiscalização sanitária, mecanismos de certificação e rastreabilidade condicionam com extrema força a dinâmica competitiva da cadeia.

1. 1.1- Comercialização

Na cadeia produtiva da carne bovina há uma ausência de organização, que gera como característica a falta de diferenciação do produto e de segmentação no mercado. Em outras palavras, a carne de origem bovina é comercializada igualmente uma *commodity* desde o produtor (pecuarista) até chegar ao supermercado (VINHOLIS, 1999).

De acordo com Vinholis (1999), a superioridade de relações de mercado traz obstáculos em relação à competitividade da carne bovina. As casas de carnes (açougues), na maioria das vezes, não conseguem assegurar a procedência da carne.

1. 1.2- Legislação

Dentre as diversas leis que cerceiam a cadeia produtiva da carne bovina, estão descritas abaixo aquelas que apresentam aspectos para a comercialização de carne bovina e aquelas que instituem as condições gerais relacionados à limpeza do ambiente, a condições dos utensílios e à higiene do pessoal envolvido.

- **PORTARIA Nº 368, DE 04 DE SETEMBRO DE 1997** – Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos – Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento (MAPA), Brasil.

- **PORTARIA Nº 304, DE 22 DE ABRIL DE 1996** – Institui que as carnes entregues aos pontos de comercialização devem chegar a uma temperatura máxima de 7°C – Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento (MAPA, 1996), Brasil.

- **PORTARIA Nº 89, DE 15 DE JULHO DE 1996** – Institui o Programa de Distribuição de Carnes Bovina e Bubalina ao Comércio Varejistas, previamente embaladas e identificadas – Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento (MAPA, 1996), Brasil.

1. 2- MASP

O Método de Análise e Solução de Problemas é conhecido também como MASP. O MASP é uma metodologia prática e um conjunto de ferramentas administrativas que propicia a utilização de

forma ordenada e lógica de procedimentos, baseados em fatos e dados, que têm como objetivos: identificar problemas, localizar as causas fundamentais dos problemas encontrados, desenvolver e programar ações corretivas, e ainda consolidar as melhorias obtidas (TOLEDO, 2001).

O estudo realizado por Mattos (1998), na prestação de serviços em geral, chegou às seguintes conclusões: o MASP é eficaz para resolver problemas, mas, dependendo do tipo de problema, principalmente se estiver relacionado ao desempenho humano, nem sempre é simples de se chegar às causas da questão.

Já no estudo realizado por Terner (2008), em uma empresa metal-mecânica, chegou-se à conclusão de que o MASP, quando aplicado de maneira correta e quando há comprometimento por parte de todos, traz significativas melhorias as companhias.

Terner (2008) utilizou grande parte das ferramentas que compõem o MASP, mas chegou à conclusão de que algumas delas trouxeram melhores resultados do que outras. Dentre as ferramentas que trouxeram os melhores resultados estão o *Brainstorm* e o Diagrama de Ishikawa.

Portanto, para solucionar os problemas encontrados no presente estudo foram utilizadas as seguintes ferramentas: *Brainstorm*, Fluxograma, Diagrama de Ishikawa e Ciclo PDCA.

2- MATERIAL E MÉTODOS

Com o auxílio de um mapa do município de Itapetininga-SP e com o endereço de todos os estabelecimentos comerciais desta atividade, pontuaram-se os açougues individuais e aqueles inseridos nos supermercados. Os endereços desses estabelecimentos foram obtidos no Guia da Associação Comercial de Itapetininga (2009).

No guia, dispõe-se de informações a respeito de 28 estabelecimentos onde se comercializam carnes, sendo 19 açougues individuais, espalhados pelo território do município, e ainda nove açougues inseridos em supermercados e hipermercados.

De acordo com Martins (2007), para conseguir 95% de confiabilidade dos resultados obtidos não é necessário visitar todos os açougues, sendo suficiente um número de amostras.

Para a definição do número de amostras deve-se definir que tipo se trata a amostragem e aplicar a fórmula adequada para a mesma; neste caso, trata-se de uma amostragem nominal finita, por se referir a estabelecimentos e por saber a quantidade existente dos mesmos (Equação 1).

$$n = \frac{Z^2 \times \wedge p \times \wedge q \times N}{d^2(N-1) + Z^2 \times \wedge q \times \wedge p} \quad (\text{Equação 1})$$

Em que,

n = número de elementos da amostra; N = número de elementos da população; Z = nível de confiança; $\wedge p$ = estimativa de sucesso; $\wedge q = 1 - p$ (0,50); d = erro da amostra (0,80).

Por meio de cálculo matemático do dimensionamento da amostragem (Equação 1), chegou-se ao resultado de que 9 amostras (n= 8,8) seriam estudadas.

Após a definição da quantidade de amostras, definiram-se quais seriam as amostras a serem estudadas. Tal processo ocorreu da seguinte maneira: os estabelecimentos anteriormente zoneados no mapa foram numerados de 1 a 28, e, em seguida, foi realizado um sorteio o qual identificou os estabelecimentos a serem pesquisados. Com essa definição, iniciaram-se as investigações a campo, que compreenderam aplicação de questionários e análises visuais.

Para analisar a situação da comercialização de carne bovina no município de Itapetininga-SP, foram desenvolvidos um questionário e um roteiro pra realizar a análise visual.

O questionário foi desenvolvido com 14 perguntas estruturadas¹ que foram feitas para os funcionários e/ou proprietário dos estabelecimentos visitados. Já o roteiro, desenvolvido para analisar visualmente os estabelecimentos, conteve cinco pontos² importantes, que foram analisadas no mesmo momento em que os questionários foram aplicados. Tanto o questionário quanto o roteiro para analisar visualmente os estabelecimentos foram desenvolvidos com base na legislação.

Os resultados dos questionários e do roteiro da análise visual foram utilizados para que pudesse ser realizada a aplicação do MASP.

3- RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1- Aplicação do MASP

Através da aplicação desta ferramenta, foi possível identificar as falhas e/ou problemas, identificando o que causou às mesmas e ainda propor soluções para as mesmas.

3.1.1- Aplicação do *Brainstorm*

A aplicação do *Brainstorm* serviu como auxílio na aplicação das demais ferramentas utilizadas; auxiliou ainda na identificação dos problemas, das causas dos problemas além de auxiliar nas propostas de melhorias e planejamento de soluções para os mesmos.

Através da aplicação do *Brainstorm* baseado no questionário e das análises visuais chegou-se aos seguintes problemas:

- 22% de toda a carne comercializada no varejo de Itapetininga-SP estão sendo comercializadas sem rótulos de identificação;
- 33% dos estabelecimentos apresentam problemas de limpeza;
- 11% apresentam problemas de higiene dos funcionários que manipulam as carnes.

3.1.2- Aplicação do Fluxograma

A aplicação do fluxograma visou detalhar e apresentar todo o processo pelo qual a carne passa ao chegar ao estabelecimento, permitindo compreendê-lo dentro dos estabelecimentos. Esse modelo detalha, com perfeição, as fases do processo de transição e de manipulação das carnes, conforme pode ser visto na Figura 1.

¹ Qual o nome do estabelecimento? 2. Qual o nome do proprietário? 3. Qual o horário de funcionamento? 4. Há quanto tempo funciona o estabelecimento? 5. Quantos funcionários possuem? Destes quantos são homens e quantas são mulheres? 6. Os funcionários recebem treinamento? 7. Quais os tipos de carne mais comercializados? 8. A carne chega em uma temperatura máxima de 7º C? 9. A carne fica armazenada em local onde a temperatura não passe de 7º C? 10. A carne chega padronizada e identificada? 11. A carne chega desossada? 12. Os cortes comercializados diretamente ao consumidor final estão identificados com rótulos? 13. O estabelecimento sabe a origem dos animais abatidos pelos frigoríficos? 14. Quantas vezes os chãos são higienizados durante o dia?

² O estabelecimento exibe de forma clara e precisa as informações a respeito da identificação da origem das carnes, incluindo espécie e sexo do animal? 2. As instalações estão em bom estado de conservação? 3. Nota-se limpeza no ambiente, (chão, paredes, balcão e etc)? 4. Os funcionários apresentam higiene adequada (uniformizados, cabelos presos e etc)? 5. As carnes estão armazenadas em geladeiras, câmaras frias e/ou refrigeradores?

Ao detalhar o processo pelo qual a carne passa ao chegar aos estabelecimentos, observou-se que grande parte dos rótulos a respeito da identificação da carne perde-se durante os processos de desossa e corte/fracionamento da mesma, levando em consideração que as carnes mais vendidas passam por tal processo. Notou-se que se a carne fosse sempre desossada e cortada/fracionada nos frigoríficos, o problema da falta de identificação seria resolvido, pois os estabelecimentos não iriam precisar manipular tanto a carne, evitando, assim, a perda dos rótulos com suas identificações.

Como sugestão para sanar esse problema, sugere-se que a carne seja sempre desossada, cortada/fracionada nos frigoríficos e, posteriormente, entregue às casa de comercialização do ramo, evitando a manipulação com risco potencial de contaminação e perda de rótulos.

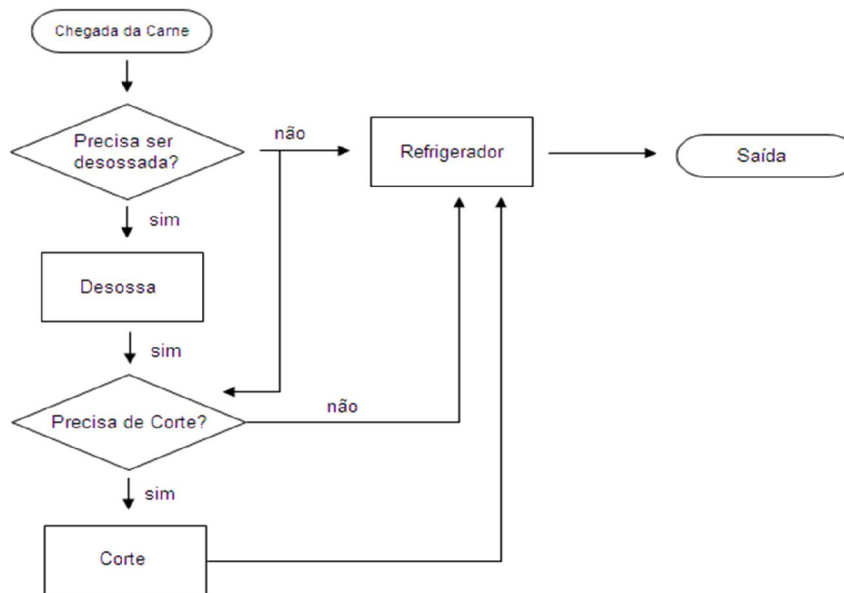


Figura 1: Fluxograma da carne após entrada nos estabelecimentos comerciais em Itapetininga-SP (2009).

3.1.3- Aplicação do Diagrama de Ishikawa

O Diagrama de Ishikawa (Figura 2) foi aplicado com o objetivo de identificar as causas e a localização dos problemas listados na aplicação do *Brainstorm*.

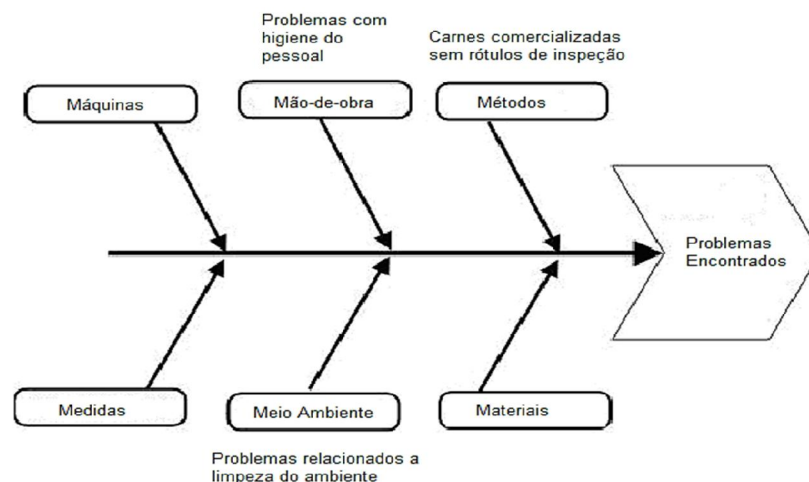


Figura 2: Diagrama de Ishikawa com a identificação das principais causas para os problemas encontrados na comercialização de carnes bovinas em Itapetininga-SP (2009).

Após realizar a aplicação do Diagrama de Ishikawa, procurou-se listar todos os problemas encontrados e propor soluções para os mesmos.

Problemas	Soluções
<ul style="list-style-type: none">• Falta de rótulos na carne comercializada diretamente ao consumidor final;	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar a fiscalização por parte dos órgãos responsáveis;
<ul style="list-style-type: none">• Problemas de higiene dos funcionários;	<ul style="list-style-type: none">• Realizar treinamentos e palestras regularmente, além de o órgão responsável realizar inspeções frequentemente;
<ul style="list-style-type: none">• Problemas de limpeza no estabelecimento.	<ul style="list-style-type: none">• Implantar programas de qualidade, realizar treinamentos e palestras, além de o órgão responsável realizar mais inspeções.

3.1.4- Aplicação do Ciclo PDCA

Para realizar a aplicação do Ciclo PDCA no varejo de carne bovina em Itapetininga-SP, procurou-se primeiramente planejar as ações corretivas dos problemas encontrados através das ferramentas aplicadas anteriormente, conforme Figura 3. Essa parte foi definida com a identificação da meta e sugere-se que esta iniciativa parta dos órgãos de inspeção, conforme segue:

Planejamento:

- (1) Criar um Programa de Qualidade para o setor de comercialização de carnes, tentando fortalecer a cadeia produtiva;
- (2) Realizar treinamentos e palestras regularmente, intensificado mensagens de Boas Práticas de Fabricação e rastreabilidade;
- (3) Criar algo de benefício, como certificados de mérito e reconhecimento, aos estabelecimentos que aderirem ao programa.

Execução:

- (1) Colocar em prática o Programa de Qualidade;
- (2) Divulgar a sociedade o programa, esclarecendo os direitos do consumidor, provocando aos mesmos a se tornarem “fiscalizadores em potencial” dos estabelecimentos comerciais.

Controle:

- (1) Solicitar frequentemente relatórios, aos proprietários, sobre o andamento do Programa de Qualidade;
- (2) Realizar pesquisa de opinião aos consumidores sobre as melhorias ocorridas.

Agir corretivamente:

- (1) Agir quando as ações se distanciarem da meta, por meio dos resultados obtidos na fase de controle.

Salienta-se que, ao construir um Ciclo PDCA, deve-se ter uma atenção redobrada na fase de planejamento, pois quanto maior a atenção no planejamento das estratégias e ações, menor será o tempo utilizado com ações corretivas, ou seja, um bom planejamento diminui a ocorrência de falhas e problemas futuros.

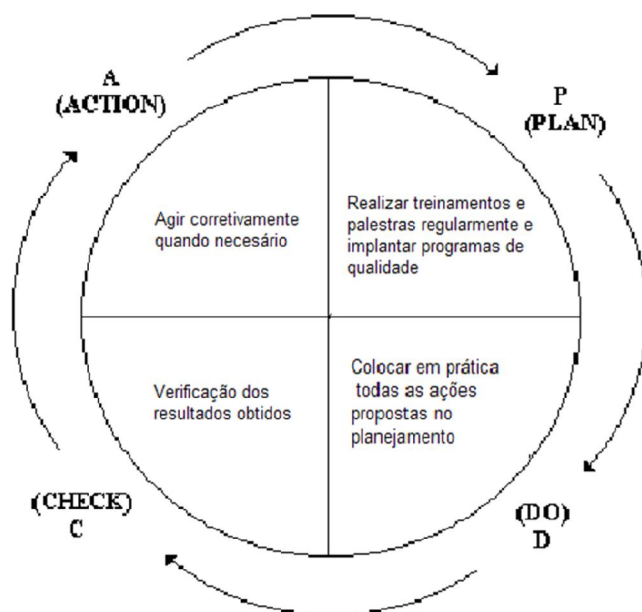


Figura 3: Aplicação do Ciclo PDCA.

4- CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos e da metodologia utilizada nas condições em que foi realizado esse trabalho, chegaram-se às seguintes conclusões:

- A grande maioria das exigências avaliadas das portarias do MAPA relacionadas à comercialização das carnes é aceita e praticada nos estabelecimentos comerciais de Itapetininga-SP;
- As exigências das portarias que não foram praticadas pelos estabelecimentos e visualizadas como falhas, neste trabalho, foram algumas exigências das seguintes portarias: 89/1996 e 368/1997;
- 22% da carne comercializada em Itapetininga-SP estão sendo comercializada sem rótulos de identificação. Para solucionar este problema, seria necessário que houvesse um aumento na fiscalização por parte do órgão responsável;
- 33% dos estabelecimentos apresentam problemas de limpeza. Para solucionar o mesmo, devem-se implantar programas de qualidade, realizar treinamentos e palestras, além de o órgão responsável realizar mais inspeções;
- 11% dos estabelecimentos apresentam problemas de higiene dos funcionários que manipulam a carne. Para resolver essas questões relacionados à higiene do pessoal são necessárias as seguintes ações: realizar treinamentos e palestras regularmente, aumentar a frequência de inspeção do órgão responsável;
- O MASP é uma ferramenta simples e de fácil aplicação e se adapta a qualquer atividade. Devendo ser amplamente utilizada no agronegócio auxiliando na identificação das causas e solução para melhoria das cadeias produtivas.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, M.E.B. **Administração da qualidade e da produtividade:** abordagens do processo administrativo. São Paulo: Atlas, 2001.

BEM, F. **Técnica de Brainstorm.** 2008. Disponível em: <http://www.portalcmc.br/teoria_09.htm>. Acesso em: 15 nov. 2009.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. (Coord). **Cadeia produtiva da carne bovina.** Brasília: Qualidade, 2007.8v (Agronegócios). Ministério da Agricultura e Abastecimento-MAPA.; Secretária de Política Agrícola-SPA.; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura-IICA. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/Docs/CadeiasProdutivas/Cadeia%20Produtiva%20da%20Carne%20Bovina%20c%20capa.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2009.

MAHOMED, S.R. **Qualidade:** ferramentas para melhoria contínua. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações:** o processo de pesquisa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MATTOS, R. **Análise crítica de uma metodologia de solução de problemas na prestação de serviços:** uma aplicação prática do MASP. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 1998. Disponível em: <http://www.eps.ufsc.br/disserta98/mattos/>. Acesso em: 18 set. 2009.

NUNES, P. **Diagrama de Causa Efeito.** 2007. Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/diagramacausaefeito.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

PINATTI, E. **Carne bovina:** queda de preços não chega ao varejo em 2005. Instituto de Economia Agrícola (IEA). Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/imagens_2006/ana-carne0106fl.gif>. Acesso em: 29 set. 2009.

REYES, A.E.L.; VICINO, S.R. **Diagrama de Ishikawa.** 2009. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/qualidade/ishikawa/pagl.htm>>. Acesso em: 22 set. 2009.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVAÇÃO. **Técnicas cognitivas:** brainstorm. 1999. Disponível em: http://www.spi.pt/documents/books/inovint/gi/acesso_ao_conteudo_integral/capitulos/3.7/cap_apresentacao.htm. Acesso em: 27 set. 2009.

TERNER, G. L. K. **Avaliação da aplicação dos métodos de análise e solução de problemas em uma empresa metal-mecânica.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/219_dissertacao%20mp%20gilberto%20turner.pdf>. Acesso em: 18 set. 2009.

TOLEDO, J.C. Gestão da qualidade na agroindústria. In: BATALHA, M.O (Coord.) et al. **Gestão agroindustrial.** São Paulo: Atlas, 2001.v.1 p.488-495.

VINHOLIS, M.M.B. **Uma análise da aliança mercadológica da carne bovina baseada nos conceitos da economia dos custos de transação.** 1999. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/egna/arquivo/18.pdf>> Acesso em: 16 set. 2009.