

RASTREABILIDADE DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE COMO FERRAMENTA DE DIFERENCIAÇÃO MERCADOLÓGICA

THE TRACKING OF MILK PRODUCTION CHAIN AS A TOOL OF MARKET DIFFERENTIATION

Andressa Morgan

Email: dressamorgan@hotmail.com

Mestranda em Administração. UNOESC –Chapecó/SC.

César Augustus Winck

Email: cesar.winck@unoesc.edu.br

Doutor em Agronegócios (UFRGS). Médico Veterinário e Mestre em Ciências Veterinárias (UNESC). Professor e Pesquisador. UNOESC –Chapecó/SC.

Manuscript first received/Recebido em: 11/03/2016 Manuscript accepted/Aprovado em: 02/09/2016

RESUMO

A Cadeia Produtiva do Leite (CPL) busca alternativas para recuperar sua imagem perante a opinião pública brasileira, após as constatações de adulteração na composição de sua principal matéria prima (leite *in natura*). Para tanto, realizou-se um diagnóstico da rastreabilidade no setor agroalimentar, observando quais foram suas aplicações ligadas a ferramentas de diferenciação do *marketing* do produto. O estudo foi desenvolvido através de pesquisa exploratória bibliográfica e dados secundários da cadeia produtiva do leite, consistindo em um ensaio teórico, que analisou as vantagens competitivas do produto relacionadas à rastreabilidade e aos conceitos de *marketing*. Foi possível constatar exemplos de cadeias produtivas de alimentos, que implementaram a rastreabilidade, e a partir disso, obtiveram vantagens competitivas para seus produtos, como é o caso do *Willingness to Pay - WTP*. Portanto, conclui-se que a rastreabilidade incorporada à ferramenta da gestão qualidade, e quando conjugada às estratégias de *marketing*, pode criar uma imagem positiva do produto, ao informar para o consumidor final suas características relacionadas à qualidade e segurança alimentar, e assim, melhorando a relação entre os elos da cadeia.

Palavras-Chave: agronegócio; *marketing*, competitividade, agropecuária

ABSTRACT

The Milk Production Chain (MPC) seeks alternatives to recover its image before the Brazilian public opinion, after findings of adulteration in the composition of its main raw material (raw milk). A diagnosis of tracking was accomplished in the agrifood sector, observing what was its applications related to product marketing distinction tool. The study was made through bibliographic exploratory research and secondary data of the milk production chain. It has been found examples of food production chains that implemented tracking, and from that, achieved competitive advantages to their products, such as the *Willingness to Pay - WTP*. Therefore, it is concluded that tracking incorporated into quality tool when coupled to

marketing strategies, can create a positive image of the product, to inform to end customers, their characteristics related to food security.

Keywords: agribusiness; marketing, competitiveness, agriculture

1 INTRODUÇÃO

Conforme dados publicados pela FAO (2014), a produção mundial de leite, considerando o ano base de 2013, aumentou 3,2% em relação à média do triênio 2010/2012, o que representou mais de 767 milhões de toneladas do produto. Em relação à posição do ranking de produção mundial de leite, o Brasil se encontra na quinta posição, ficando atrás da União Europeia, Índia, Estados Unidos e China (ANUALPEC, 2015, a partir de dados da USDA - Departamento de Agricultura dos Estados Unidos).

O crescimento da atividade leiteira nacional nos últimos dez anos se deu em média 4,1% ao ano, creditado ao crescimento do consumo interno de leite fluido que equivale a aproximadamente 171 litros per capita, o que representa um aumento de 33% no período (EPAGRI/ CEPA, 2014). Neste mesmo período, observou-se um crescimento mais acentuado nos Estados do Sul do País em relação à produção de leite, bem como, a importância da atividade em relação à participação no desenvolvimento socioeconômico (EPAGRI/ CEPA, 2014).

Diante da série de escândalos divulgados na mídia, que vem ocorrendo na cadeia leiteira desde 2013 com a adulteração do leite por meio de substâncias nocivas a saúde (G1, 2014), observa-se empiricamente a preocupação do consumidor em relação ao consumo do produto, bem como os prejuízos econômicos causados aos elos da cadeia de suprimentos.

Neste contexto, destaca-se que no momento, ainda não é possível quantificar ou prever cientificamente se estas notícias incidiram impactos negativos de médio e longo prazo na preferência do consumidor na escolha no produto, como por exemplo, substituir o leite de vaca, pelo leite e derivados da soja. No entanto, cabe uma análise de todos os elos da cadeia envolvida, a fim de antecipar prospecções em relação ao consumo do produto.

Partindo da premissa preconizada por Porter (1989) de que o sucesso ou fracasso de uma empresa está relacionado à estratégia competitiva e que esta deve gerar e sustentar vantagens competitivas, o objetivo geral deste trabalho consistiu em analisar as possíveis vantagens competitivas da rastreabilidade como diferencial mercadológico, frente às recentes fraudes na adulteração da matéria prima ocorridas na cadeia produtiva do leite. Para fins de

análise, utilizaram-se como parâmetro as estratégias do composto mercadológico do produto e a rastreabilidade ligada ao setor do agronegócio.

Compreende-se que a pesquisa desenvolvida, justifica-se pela importância deste alimento estar inserido na dieta alimentar diária de grande parcela da população, seja *in natura* ou por meio de seus derivados. Desta forma, qualquer alteração na sua composição, afeta diretamente o consumidor devido a sua importância para a promoção da saúde, sendo fundamental conservar sua composição *in natura* com o maior teor de nutrientes inalterados durante seu processo de produção, beneficiamento e distribuição.

O estudo procura contribuir de maneira a apresentar academicamente, a rastreabilidade sob a ótica mercadológica, já que há poucos estudos realizados neste âmbito e que proporcionam análises embasadas na comercialização do produto.

Este trabalho foi organizado contemplando, além desta introdução (1), a fundamentação teórica utilizada como embasamento desta pesquisa (2), a metodologia empregada para a realização do estudo (3), a apresentação e análise dos dados (4) e as considerações finais (5).

2 LEITE COMO ALIMENTO

Em sua apresentação natural, o leite contém alguns compostos benéficos específicos e essenciais ao organismo humano em todas as fases de crescimento e desenvolvimento, por sua composição rica em nutrientes essenciais a manutenção da saúde (SANTOS; FONSECA, 2007; SALLES; SARAN NETO, 2014). Desta forma, qualquer alteração na sua composição, afeta diretamente o consumidor devido a sua importância para a promoção da saúde, sendo fundamental conservar sua composição *in natura* com o maior teor de nutrientes inalterados durante seu processo de produção, beneficiamento e distribuição.

O fato de o leite ser um produto perecível e sua degradação ou mesmo contaminação poder ocorrer em toda sua cadeia produtiva, seja por aspectos físicos, químicos ou microbiológicos, dentre seus vários estágios (transporte, armazenamento, processamento até o produto consumido) (MACHADO, 2005) e a qualidade do produto depende de fatores críticos estabelecidos durante suas diversas etapas de manuseio (embalagem, estocagem, entre outras). Estas operações exigem da cadeia leiteira, uma coordenação simétrica entre seus agentes, nas atividades de segregação, identificação e rastreabilidade (CHAPAVAL; ALVES, 2008).

No entanto, a prática da rastreabilidade é um componente recente em indicadores de qualidade na cadeia do leite, como pode ser visto no estudo de Rauta et al. (2014),

demonstrando uma única empresa do setor como pioneira na implantação do sistema em todos os elos da produção, inclusive ao consumidor final por meio eletrônico.

Por outro lado, a legislação brasileira estabelece os requisitos mínimos obrigatórios de higiene e sanidade dos produtos lácteos por meio da Instrução Normativa 62 (IN 62), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (ANUALPEC, 2014). O objetivo deste instrumento é estabelecer tendências internacionais de padronização quanto às exigências que regem a segurança alimentar, e as características nutricionais fundamentais à manutenção da saúde humana.

Além desta medida imposta pelo MAPA a indústria láctea desenvolveu o processamento de ultrapasteurização (UHT), o que possibilitou transformar um produto altamente perecível em um de maior durabilidade para o consumo (WINCK, 2012). Possibilitando assim, manter o padrão de qualidade do leite e seu valor nutricional preservado por mais tempo ao consumo.

No entanto, a crescente preocupação do consumidor em relação à segurança alimentar, entendida sob o enfoque qualitativo (*food safety*), interpretada como a garantia de se consumir um alimento inócuo a saúde, livre de resíduos físicos, químicos ou biológicos (CARFANTAN; BRUM, 2006), quando correlacionada à pecuária do leite, observa-se que a cadeia pode ir mais além do que estabelece as obrigações legais, passando a incorporar em seu processo de produção a rastreabilidade, mesmo que de forma voluntária.

No sentido de abordar a literatura sobre rastreabilidade como uma alternativa viável a cadeia leiteira, a próxima seção discorre a relação entre rastreabilidade no contexto agroalimentar.

2.1 RASTREABILIDADE NO CONTEXTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS

A crescente preocupação com a segurança do alimento, por parte de consumidores e autoridades públicas, impulsionou a adoção de sistemas de rastreabilidade na indústria de alimentos. Este conceito, entretanto, há muito está presente na literatura de gestão da qualidade, embora sobre diferentes definições e com enfoques distintos daqueles utilizados na indústria de alimentos. Impulsionando, portanto, a adoção de sistemas de rastreabilidade no setor agroalimentar (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002).

No contexto brasileiro é possível analisar o conceito de cadeia produtiva por dois enfoques distintos (BATALHA; SILVA, 2012). Uma linha de conhecimento busca delimitar os contornos externos da cadeia produtiva voltada aos mecanismos de coordenação e a

estrutura de governança, bem como identificar eventuais disfunções que possam comprometer seu desempenho eficiente. O outro aspecto, menos utilizado está em aplicar a metodologia da cadeia produtiva como ferramenta de gestão em empresas agroindustriais (BATALHA; SILVA, 2012).

Ainda como base nos autores, os conhecimentos vinculados à cadeia produtiva vem corroborando para o desenvolvimento de políticas setoriais públicas e privadas, porém pouco eficiente em apontar as empresas agroindustriais ferramentas gerenciais que visem operacionalizar ações conjuntas para aumentar o nível de coordenação e desempenho do setor.

O conceito de rastreabilidade utilizado pelo MAPA (2014) pode ser representado como o acesso a “vida pregressa” dos produtos pelo consumidor desde a origem das matérias primas e insumos de produção. Permitindo à identificação de possíveis perigos a saúde coletiva que o produto esteve exposto durante todas as etapas de seu processo de produção, distribuição até seu consumo (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002).

De acordo com Machado (2005) a rastreabilidade deve ser analisada dentro de um programa de gestão da qualidade, por abranger não somente o produto *in natura*, mas também todas as etapas de seu processamento, estabelecendo as responsabilidades a seus diferentes atores integrados na cadeia de suprimentos. “[...] A rastreabilidade significa, portanto, maior informação e responsabilidade, e exige a aplicação de um sistema eficaz de identificação do produto, desde a sua produção até a sua comercialização” (COSTA; EUCLIDES FILHO, p. 1, 2005).

No entanto, na literatura acerca de sistemas de rastreabilidade encontra-se descritos alguns entraves para sua implementação nas cadeias produtivas. Para Poghosyan et al., (2004), a principal barreira para adoção da rastreabilidade no setor agropecuário é o custo de implementação, assim como para seus fornecedores e distribuidores, ou seja, a rastreabilidade acarreta aumento nos custos transacionais ao longo da cadeia produtiva (MACHADO, 2005; PORTER et al., 2011).

Para Resende Filho (2009), ao impor a rastreabilidade para setores produtores de alimentos, cada empresa individual do setor irá deparar-se a necessidade de investir nesse sistema. Seja de forma obrigatória ou voluntária para auferirem dos benefícios da rastreabilidade ao direcionar seus estímulos de mercado em uma quantidade condizendo ao nível socialmente ótimo em potencial regulação de qualidade (RESENDE FILHO, 2009).

A rastreabilidade destaca-se como uma ferramenta de diferenciação no processo produtivo, com a finalidade de otimizar resultados competitivos, pois atende as exigências do consumidor quanto à aparência do produto, controle de qualidade nutricional, garantia de

segurança alimentar, origem dos produtos agropecuários entre outros parâmetros (COSTA; EUCLIDES FILHO, 2005).

Ao disponibilizar o acesso às condições de produção, por meio digital, o objetivo da indústria está focado em diminuir os obstáculos comerciais com a regulamentação de padrões de qualidade e orientações normativas (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002). Logo a rastreabilidade oportuniza ao setor lácteo a adição de valor de seus produtos e a elevação de barreiras à entrada.

Segundo Rauta et al., (2014) a rastreabilidade ao longo da cadeia leiteira permite direcionar esforços de seus agentes e a empresa trabalhar na gestão de riscos e na melhoria da qualidade do produto. Além disso, a implementação do sistema de rastreabilidade possibilita agregar valor ao produto de forma a destacar-se como referencia ao consumidor quanto à garantia esperada. (SPERS et al., 2004; RAUTA et al., 2014).

Tomando como base esta visões, a rastreabilidade apresenta-se como ferramenta de gestão de qualidade que estabelece uma relação de confiança com consumidor, ou seja, a rastreabilidade reflete na escolha do consumidor pela marca que possui este fator como característica. Além de ser uma ferramenta de diferenciação a fim de restabelecer a imagem da cadeia leiteira diante das notícias de adulteração do leite.

2.2 A RASTREABILIDADE COMO VANTAGEM COMPETITIVA

As novas tendências de comportamento do consumidor, especialmente no setor alimentício, valorizam aspectos dos produtos antes poucos observados como segurança alimentar, higiene, qualidade e confiabilidade que por sua vez passaram a serem fatores determinantes para a tomada de decisão no momento da compra (CHAPAVAL; ALVES, 2008; VIEIRA, 2009).

De acordo com Vieira (2009), cada vez mais interessa o consumidor saber de onde vem o alimento consumido e como é produzido. Os consumidores ditam as regras de consumo em todos os setores, o que pressionam seus agentes envolvidos como as empresas e governos a adaptarem produtos e serviços de acordo com suas necessidades. Sendo o consumidor o elo final de qualquer sistema produtivo e o principal objetivo de sua existência cabe aos setores realizarem as mudanças que o afetam, seja em maior ou menor grau, seu comportamento de compra.

Neste sentido, as empresas estão investindo em atributos voltados a segurança alimentar juntamente com os processos de industrialização para ganhar espaço no mercado

(VIEIRA, 2009). Além disso, a promoção da segurança do produto aperfeiçoa a sua recompra futura condicionada pela reputação da imagem (SPERS et al., 2004; MACHADO, 2005).

O escopo da rastreabilidade está no monitoramento da qualidade do produto, voltado ao público específico que busca diferença qualitativa (SPERS et al., 2004). Esse interesse dos consumidores pela garantia do alimento deve-se ao fato dos perigos relacionados à saúde humana no consumo de alimento contaminado (MACHADO et al., 2007).

A implementação do sistema de rastreamento na cadeia leiteira implicara diretamente no controle de seus elos produtivos, permitindo a análise e constatação da origem animal, embalagem, transporte e armazenagem. Acordando com este conceito Machado; Nantes (2003, p. 02) assegura que “[...] Controlando melhor os riscos a empresa pode maximizar os seus resultados, além de oferecer mais segurança e confiabilidade ao consumidor”.

Segundo Conceição; Barros (2005) e Chapaval; Alves (2008) a rastreabilidade estabelece relações como a vantagem competitiva por constituir um instrumento fundamental da gestão de risco e qualidade através do monitoramento e controle de sistemas de avaliação de conformidade, garantia da oferta de alimentos inócuos a saúde humana e prevenção da propagação de pontos críticos de contaminação. Machado (2005) apresenta a rastreabilidade dos produtos alimentícios como um sinal qualidade por conter atributos de segurança contra possíveis riscos a saúde humana, além de satisfazer a necessidade de controle sobre suas escolhas.

A rastreabilidade representa ganhos competitivos a toda à cadeia produtiva conjugada a dois fatores “[...] seja no sentido de adicionar valor ao produto ao atender as demandas dos consumidores, seja no sentido de reduzir custos de transação ao longo da cadeia.” (CUNHA; SAES, p. 30, 2005).

Do ponto de vista da indústria láctea a rastreabilidade representa ao segmento maior competitividade por ser um fator diferencial frente ao mercado, estimulando a concorrência por meio da estratégia de diferenciação (SAGHAIAN; REED, 2003). Sob a ótica do setor público enquanto órgão fiscalizador a rastreabilidade dispõe de ferramentas eficientes na localização de produtos contaminados, facilitando assim, fazer cumprir seu papel de agente legal ao minimizar riscos a saúde da população (CHAPAVAL; ALVES, 2008).

Diante do exposto, a rastreabilidade estende-se à vantagem competitiva por expor aspectos relativamente técnicos acessíveis ao longo da cadeia e aos seus atores envolvidos que percebem este atributo como sinal de qualidade e segurança alimentar.

2.3 ESTRATÉGIAS DO COMPOSTO MERCADOLÓGICO DO PRODUTO

As novas tendências de consumo estão inteiramente ligadas a crescente facilidade de acesso às informações em tempo real por meio de tecnologias. Contudo produtos, assim como insumos advindos do agronegócio, tendem a ser pouco diferenciados aproximando sua comercialização de *commodities* (MACHADO, 2005).

Desse modo, empresas do setor visam agregar valor a seus produtos por meio de estratégias de diferenciação para alcançar maior competitividade no mercado a um melhor preço de venda e ainda sobressair à concorrência (BATALHA, 2007).

De acordo com Machado; Nantes (2003), empresas oriundas do agronegócio, carece executar conceitos e ferramentas de *marketing* do produto para promover as características nutricionais e funcionais da matéria-prima na perspectiva de consolidar-se no mercado. Neste sentido, para Ruviaro (2010) a adaptação ao mercado, em organizações ligadas ao agronegócio, tende minimizar riscos comerciais inerentes as atividades agropecuárias ao responder as demandas esperadas pelo consumidor.

Na definição do composto mercadológico o produto tende a ser o primeiro elemento a ser estudado e desenvolvido, seguindo após a propaganda, o preço e a distribuição. Bem como as atividades de *marketing*, onde desenvolvem ações voltadas inicialmente ao produto na identificação do mercado para então desenvolver estratégias de comunicação, distribuição e preço (BATALHA; SILVA 2012).

Para Batalha (2007) o *marketing* dentro do contexto de agronegócio, possui as mesmas funções aplicadas a outros setores, no entanto é importante considerar algumas peculiaridades no que trata características físicas e específicas do produto e o comportamento do consumidor.

O *marketing* do produto, como é o caso estudado, está associado à embalagem, serviços, relacionamento, comercialização, entre outras vantagens competitivas atribuídas que a empresa possa oferecer. Para Kotler e Armstrong (2003) o produto é determinado para o mercado pela necessidade ou desejo de satisfazer o consumidor, seja para seu uso, sua atenção, aquisição entre outras propriedades atreladas a ele.

Logo, o processo de adaptação do produto, quanto as variáveis internas estendidas ao preço, distribuição e comunicação devem estar em consonância com o ambiente externo da organização que abrange a legislação, economia, entre outras variáveis, não controlado pela organização.

Nesse sentido cabe às empresas desenvolver estratégias ofensivas de mercado para manter seu público e estabelecer uma relação de confiança (POGHOSYAN et al., 2004). Do mesmo modo criar estratégias que sejam vistas e lembradas por seus consumidores e apresente uma diferenciação significativa de seus produtos (ZÜGE, 2009).

Segundo, Conceição; Barros (2005) a diferenciação como estratégia mercadológica pode ser atingida por meio de atributos específicos do produto, que envolvam aparência visual, origem, sanidade, qualidade, sabor, teor de ingredientes, desempenho, durabilidade, método de produção, entre outros. Além destes aspectos diferenciais do produto a também os serviços disponibilizados, o atendimento e a marca que orienta a imagem da empresa no mercado e representa a vantagem competitiva sobre seus concorrentes.

Considerando estes aspectos, a marca não significa garantia de alimento seguro (MACHADO, 2005). O fato de gerar alguma desconfiança quanto ao produto posto no mercado representa perda de credibilidade a marca perante o consumidor, ou seja, a relação de confiança construída ao longo de anos.

Dessa forma o *marketing* da marca continua a existir, mas exige das organizações esforços combinados com a gestão da qualidade no processo produtivo para diferenciar-se de seus concorrentes, pois na indústria de alimentos muitos produtos concorrentes são iguais em sua composição sendo a diferença atribuída a marca e a embalagem (MACHADO, 2005).

Esse cenário representa a realidade atual da cadeia leiteira nacional, o produto é o mesmo, estando o consumidor a mercê de marcas pouco confiáveis. Em uma indústria que está a tentar recuperar a lealdade e confiança dos consumidores, os participantes da cadeia alimentar devem dar ênfase crescente na produção de produtos de qualidade superior e mais seguro (POGHOSYAN et al., 2004).

Neste processo, a rastreabilidade torna-se um diferencial competitivo ao controlar melhor os riscos de produção. Deste modo, a empresa pode considerar a rastreabilidade uma estratégia de diferenciação do produto ao maximizar seus resultados proporcionando maior confiabilidade do produto ao consumidor (CONCEIÇÃO; BARROS, 2005). O que pode tornar o mesmo fiel à marca por atender as expectativas do consumidor no quesito relação de qualidade e preço, com efetiva certificação que o alimento lácteo a ser consumido é seguro e inócuo.

Neste contexto, o sistema de rastreamento está diretamente atrelado à cadeia produtiva no que tange ao cumprimento da legislação quanto necessário; ao direcionar a responsabilidades no diagnóstico de problemas produtivos bem como a origem e sua identificação; diminui custos associados na localização de produtos que precisem ser retirados

do mercado assim atua como ferramenta de proteção a marca; possibilita um relacionamento de confiança entre os elos integrantes da cadeia sinaliza ao mercado propriedades distintas de difícil mensuração o que representa valorização a marca pelo diferencial de competitividade, fortalecendo a imagem institucional da empresa (MACHADO, 2005; MACHADO et al., 2007).

As informações sobre esses predicados devem estar disponíveis para o consumidor na embalagem ou ainda no *marketing* do produto, possibilitando sua escolha por meio de atributos específicos de qualidade. Outro fator relacionado ao *marketing* e a rastreabilidade está no estímulo a concorrência por meio da diferenciação da qualidade, levando em consideração as vantagens competitivas interligadas desejáveis por empresas produtoras de alimentos (ZÜGE; 2009).

Estes fatos apresentados ligam a rastreabilidade diretamente a função do *marketing*, pois transmitem aos atores da cadeia os benefícios do produto juntamente com suas informações, estas por sua vez, confiáveis.

3 PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS

A escolha do tema ocorreu tendo em vista a importância do leite como alimento humano, diante da repercussão das notícias de adulteração do produto. Neste sentido, o estudo busca apresentar a rastreabilidade como alternativa produtiva e mercadológica na reconstrução da imagem do setor lácteo.

A concepção metodológica que norteou o estudo aqui apresentado foi de natureza qualitativa, a qual busca compreender o significado que os indivíduos atribuem a um determinado problema social ou humano (CRESWELL, 2010).

Caracteriza-se como um estudo bibliográfico, pelo fato do pesquisador examinar com profundidade aspectos relevante sobre a visão geral da cadeia produtiva do leite em relação ao *marketing* do produto final.

A pesquisa conta com o apoio da análise exploratória, pois para iniciar os estudos é necessário familiarizar-se com o problema, com vistas a subsidiar a escolha do objetivo e a definição do tema, bem como justificar o aporte teórico.

O estudo exploratório permite ao pesquisador coligar estes elementos capazes de explicar o motivo de sua ocorrência. A investigação exploratória é desenvolvida em áreas na qual existem poucos conhecimentos acumulados ou sintetizados (VERGARA, 2013). A

pesquisa exploratória “é conveniente para um pesquisador que quer explorar um fenômeno, mas também expandir os resultados qualitativos.” (CRESWELL, p. 253, 2010).

A pesquisa ora proposta buscou relacionar as estratégias mercadológicas do produto com os dados empíricos, em construtos bibliográficos e contou com análise e pesquisa documental de dados secundários sobre a cadeia leiteira para garantir sua integridade. Dessa forma, para responder ao objetivo da pesquisa, a metodologia empregada foi de cunho exploratório, com a obtenção dos dados por meio da análise de artigos científicos sobre rastreabilidade e *marketing* do produto, conteúdos e documentos disponíveis em meio eletrônico sobre o tema. Além de notícias de adulteração de leite, disponíveis em jornais e revistas.

Neste aspecto, qualquer trabalho científico inicia-se com a pesquisa bibliográfica possibilitando ao pesquisador utilizar referências validas de seu objeto de estudo (VERGARA, 2013). A pesquisa documental é definida como “o exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se a interpretações novas e/ou complementares [...]” (GODOY, p. 25, 1995).

O presente estudo consiste em um ensaio teórico ao analisar as vantagens competitivas do produto relacionadas à rastreabilidade e aos conceitos de *marketing* a partir de uma pesquisa bibliográfica correlacionada à cadeia produtiva do leite.

Tendo-se descrito os procedimentos metodológicos empregados para a realização da pesquisa, apresenta-se a seguir a análise e discussão dos dados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Levando em consideração que o consumo de leite se dá em maior quantidade pelas faixas etárias mais vulneráveis crianças e idosos. Esta pesquisa propõe a discussão acerca da rastreabilidade da cadeia leiteira como diferencial competitivo ao assegurar para o consumidor a qualidade do produto, ou seja, a garantia da segurança do alimento.

A segurança alimentar está associada a possíveis perigos a saúde que os gêneros alimentícios podem causar no momento do seu consumo. E que por sua vez exige esforços combinados de todas as partes integrantes da cadeia alimentar para evitar possíveis contaminações, já que pode ocorrer entre os vários elos da cadeia alimentar (MACHADO 2005; VIEIRA, 2009).

Neste sentido, por mais que a rastreabilidade seja dispendiosa (POGHOSYAN et al, 2004), caberia uma análise do poder público para sua implementação, a fim de evitar contaminações que possam por em risco à saúde pública. Para tanto, o ambiente institucional tende a ajustar seus interesses de acordo com as pressões impostas por consumidores, pelo Estado ou organizações não governamentais devido à percepção de risco de prejuízo a saúde no consumo de alimentos (MACHADO, 2005).

Cabe destacar que os custos em relação à implantação acerca de um sistema de rastreabilidade não devem gerar maiores investimentos por parte do pequeno produtor de leite, sendo este elo da cadeia produtiva, em aspectos gerais menos descapitalizado para tais investimentos e ao mesmo tempo responsável por maior parte da produção de leite do país.

AA análise permite observar ganhos com a implantação da rastreabilidade em relação à viabilidade, pois se torna mais uma ferramenta que leve a confirmação da qualidade do leite produzido nestas propriedades rurais, que de modo geral, já recebem incentivos dos laticínios por meio do pagamento da qualidade da matéria prima, como destaca os estudos de Winck (2012) e Rauta et al. (2014).

A rastreabilidade oferece informações da cadeia de suprimentos por meio de registros que identificam a origem da matéria-prima e sob quais as condições foram realizados sua produção. Imediatamente, possibilita o controle ao longo da cadeia em tempo real. Como por exemplo, identificar e localizar um lote de leite contaminado que necessite ser retirado do mercado, por meio de *recalls* direcionados e precisos.

Neste aspecto é necessário que indústrias alimentícias e seus agentes desenvolvam ações na utilização de mecanismos privados como marcas ou selos que sinalizem a população que o produto escolhido ao seu consumo possua as características esperadas preservadas (SPERS et al., 2004).

Outro fator importante está na disputa por espaço na cesta de compras da população e a concorrência do setor agroalimentar se faz necessário em meio a esta crise uma resposta à altura do consumidor digno de respeito elencado por seus direitos instituídos pelo Estado na forma de lei. Este item refere-se aos cuidados com a matéria-prima, dentro de seu ciclo completo de processamento, ou seja, desde a fonte de produção ao caminho percorrido até a plataforma de recepção da indústria (WINCK, 2012).

Diante do exposto, a consequência mais complexa está relacionada à perda de confiança da sociedade no produto leite e seus derivados. Criando espaço aos especuladores na manipulação de resultados na qualidade da matéria-prima produzida no país e fazendo com

que o consumidor diminua a ingestão de produtos de origem animal até mesmo para suprir suas necessidades vitais (ZÜGE, 2009).

Tendo em vista que empresas do agronegócio já desenvolveram e programaram a qualidade dos alimentos e programas de segurança, tais como protocolos de rastreabilidade e garantia, para ajudar a proteger suas marcas e garantir a continuação da confiança dos consumidores (POGHOSYAN et al., 2004).

A rastreabilidade apresenta-se como rebote as exigências da sociedade, como afirma Prall (p. 01, 1997) “A segurança alimentar e a imagem da marca são as duas forças atrás do interesse na rastreabilidade [...]”.

Diante disso, cabe à cadeia leiteira trabalhar em cenários para recuperar a credibilidade e diminuir a insegurança. Como alternativa as empresas do setor para sobressair frente ao mercado está o investimento em pesquisa e desenvolvimento na busca de melhores práticas na indústria que conduzam ao desempenho superior em relação ao seu concorrente, como é o caso do *Benchmarking* (MARTINS et al., 2010).

Analisando sobre o viés da empresa a fim de realizar uma melhoria específica, esta ferramenta de *marketing* possibilita comparar o desempenho entre sistemas. Neste processo o *benchmark* pode ser analisado como uma vantagem competitiva da organização por identificar oportunidades de melhoria contínua. Seguindo esta linha de raciocínio, está Farina (1999) ao relacionar “a capacidade de ação estratégica e os investimentos em inovação de processo e de produto, *marketing* e recursos humanos determinam a competitividade futura, uma vez que estão associados à preservação, renovação e melhoria das vantagens competitivas dinâmicas”.

Outro conceito encontrado na literatura esta relacionado à comparação do preço pago por atributos diferenciais que esteja atrelado a segurança e nutrição que significa a mensuração do desejo do consumidor em pagar por atributos específicos como é o caso do *Willingness to Pay – WTP* (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002).

Exemplos desta situação são verificados em diversos países como é o caso da carne bovina na França, onde consumidores pagam entre 14 e 22% acima do preço de mercado pelo fato do produto possuir informações sobre suas praticas de produção (LATOUCHE et al., 1998).

A indústria de carne americana visando amenizar as preocupações da população em relação aos surtos de doenças, passou a implementar o *National Animal Identification System* (NAIS) (WARD; BAILEY; JENSEN, 2005), elevando custos aos consumidores, bem como a

disposição em pagar (*WTP*) estes custos adicionais através de bonificação para produtos carneos que sejam rastreáveis (WARD; BAILEY; JENSEN, 2005).

Outro exemplo, relaciona-se aos estudos desenvolvidos por Lee et al., (2011) na Correia, por público específico, no caso, mulheres casadas, onde os autores consideram consumidores predominantes de carne importada, os resultados apontam que a implementação do sistema de rastreabilidade são valorizadas e pagam a mais (*WTP*) por isso, independentemente da informação que é fornecida.

O *WTP* por segurança adicional agrega valor ao produto voltado ao desejo do consumidor em pagar por características específicas que traduzam seus desejos. (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002).

Com a finalidade de impulsionar vantagens competitivas para o cenário lácteo brasileiro quanto à qualidade da matéria prima e no produto final acabado posto na prateleira do mercado, e do mesmo modo a restabelecer a imagem do setor sugere-se na literatura: a implantação de uma política de preço para estabilizar os custos da produção da cadeia de suprimentos; o incentivo ao consumo interno dos produtos lácteos; buscar ferramentas eficientes de *marketing* para promoção do segmento leiteiro; e o envolvimento do Governo com estruturas de apoio que estabeleçam um sistema de qualidade nos elos da cadeia produtiva no leite (NETO et al., 2007).

Além disso, conforme Rauta et al., (2014) as informações postas ao mercado consumidor sobre o produto rastreado são generalistas, de acordo com o perfil do público atrelado ao fato de não conhecer as informações do processo por ordem muito técnica. Desta forma percebe-se a necessidade de divulgar informações esclarecendo a rastreabilidade por parte do governo ou mesmo indústrias do setor anunciando seus benefícios.

Considerando-se o elo consumidor, o mesmo não possui ferramentas que possa qualificar e relacionar aspectos não tangíveis dos produtos, inclusive os lácteos no momento da compra. Consistindo o “[...] sistema de produção no qual estava inserido o rebanho ou mesmo o tipo de alimentação e controles veterinários e sanitários” (ZÜGE, p.02, 2009).

Quadro 1: Vantagens competitivas direcionadas a rastreabilidade

Atributos relacionados à rastreabilidade e ao marketing do produto	Justificativa	Autor e Ano
Diferenciação do produto	Os benefícios da rastreabilidade voltados à estratégia e diferenciação do produto consente competir em mercados segmentos quanto à qualidade e segurança dos alimentos.	SAGHAIAN; REED, 2003; SPERS et al., 2004; CONCEIÇÃO; BARROS, 2005.

Qualidade	A adoção do sistema de rastreabilidade incorporado a um programa de qualidade assegurada é um importante indutor de coordenação vertical para cadeia, pois agrega valor ao produto final.	VINHOLIS; AZEVEDO, 2002.
Controle no processo	O sistema de rastreabilidade possibilita direcionar as responsabilidades por meio da identificação e controle do processo produtivo entre os elos da cadeia produtiva. Ao mesmo tempo, estabelece relações de confiança entre os elos da cadeia incluindo o consumidor final	POGHOSYAN et al., 2004; MACHADO, 2005; MACHADO et al., 2007.
Vantagem competitiva	Considerando as estratégias de <i>marketing</i> e os benefícios diretos e indiretos trazidos com a implementação da rastreabilidade sua aplicação pode ser entendida como vantagem competitiva por meio da agilidade da retirada de produtos do mercado em caso de situação de risco (<i>recall</i> do produto) ou realizar ações preventivas; ao consumidor permitindo a escolha por produtos de empresa que respeitem conceitos de bem-estar animal, o meio-ambiente, questões sociais, entre outras características voltadas a seus princípios	(MACHADO et al., 2007; ZÜGE; 2009; PORTER et al., 2011).
Agrega valor a marca;	A rastreabilidade fortalece a imagem da marca acerca a segurança alimentar e a qualidade do produto.	PRALL, 1997; MACHADO, 2005.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa, 2015.

Em estudo desenvolvido por Rauta et al., (2014) em uma empresa láctea com sistema de rastreamento ativo localizada na Região Oeste de Santa Catarina, observou-se na coleta de dados, que no atual momento o laticínio não consegue agregar valor ao seu produto final. Por outro lado, entende-se a rastreabilidade como um fator decisivo na escolha do consumidor por transmitir confiança, desta forma tornando um diferencial existente em vantagem competitiva.

Para tanto, define-se a rastreabilidade da cadeia leiteira uma alternativa eficaz ao setor na consolidação da imagem junto ao consumidor pelo fato de aliar esforços em segurança do alimento em que o consumidor espera decorrente da assimetria de informação entre os distintos elos do segmento da cadeia produtiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os novos padrões de consumo ditam as tendências das indústrias de alimentos. Este cenário orienta a competitividade das empresas integrantes do agronegócio brasileiro. Nesta perspectiva, a cadeia leiteira do país deve buscar estratégias de *marketing* aliada as ferramentas de gestão de qualidade para garantir a competitividade do setor pelo viés da estratégia de diferenciação do produto, a fim de consolidar-se no mercado e restabelecer a imagem do produto diante dos tumultos ocorridos na adulteração do leite.

Desse modo, indústrias lácteas devem adequar seu processo produtivo para atender as demandas, os desejos e as necessidades do consumidor por meio da implementação de ferramentas de gestão de qualidade. Como, por exemplo, a rastreabilidade e transmitir por meio dos canais de *marketing*, como propaganda, embalagem a adesão das exigências dos atributos de qualidade e origem da matéria-prima.

Analisando as perspectivas dos autores referenciados Machado 2005; Vieira, 2009; Poghosyan et al., 2004, a rastreabilidade esta ligada a questão estratégica para a indústria, varejo e para os órgãos públicos ao apresentar esse método como alternativo, visando amenizar os anseios da sociedade acerca da segurança do alimento por mais que seja um instrumento de alto custo para implantação.

Com base na literatura, a rastreabilidade aplicada à cadeia do leite, entre outros fatores, consiste em uma alternativa para amenizar a pressão imposta pelos consumidores e órgãos reguladores fiscais principalmente as questões relacionadas à segurança alimentar que se estende a qualidade nutricional e sanidade e bem estar animal.

A adequação do sistema de rastreio possibilita ao setor lácteo acompanhar a competição do mercado por abranger as condições obrigatórias no que rege a garantia das transparências dos insumos utilizados no processo produtivo, industrialização e comercialização dos produtos lácteos.

Visando a competitividade das empresas leiteiras, cabe ressaltar, que a rastreabilidade torna-se uma ferramenta que corrobora na redução e gestão de custos de produção em todos os elos da cadeia. Considerando que a rastreabilidade acompanha todas as fases de produção, é possível levantar eventuais falhas do processo produtivo, com isso, diminuindo desperdícios que possam desencadear possíveis prejuízos de produção ou mesmo financeiro, visto que se aumenta o controle de qualidade.

Diante do exposto, cabem as empresas do setor lácteo ou mesmo medidas interventivas do governo em tratar a rastreabilidade como uma alternativa que visa amenizar os impactos negativos da cadeia leiteira diante do cenário atual ou mesmo para possível competição no mercado externo.

Por fim, é relevante considerar que os resultados apresentados com o estudo, apontam a viabilidade da implantação de um sistema de rastreabilidade para atender a demanda do mercado com as novas exigências do consumidor quanto à qualidade e segurança do alimento. Cujo espaço ainda não é amplamente ocupado e não utilizado como uma estratégia mercadológica no mercado atual.

De modo geral, entende-se que a rastreabilidade tende a gerar vantagem competitiva as agroindústrias do setor lácteo, relacionando à gestão da rastreabilidade à gestão de riscos e custos do produto.

Academicamente, compreende-se que o estudo possibilita o aprofundamento teórico sobre o tema, embasado em uma teoria e, portanto, com subsídios referenciados. Além de buscar contribuir para diminuir a lacuna existente de estudos que versam sobre a rastreabilidade no campo da gestão.

Como contribuição, acredita-se que a pesquisa desenvolvida disponibiliza subsídios consistentes referentes à rastreabilidade aliada às estratégias do *marketing* do produto como diferencial mercadológico, em busca da competitividade empresarial por meio da constituição de uma imagem sólida no mercado ao informar características de qualidade e segurança do produto, ou mesmo, agregar valor ao produto final com

Observa-se, porém, como limitações deste estudo a dificuldade em encontrar outros casos semelhantes, e que possam servir de parâmetro para comparações e como fonte de consulta.

Sugere-se diante deste estudo, uma aplicação prática da pesquisa com dados primários para que possa verificar a existência de casos, neste contexto, e que contribuam para a implementação da rastreabilidade na cadeia leiteira. Ou mesmo, pesquisar a percepção do consumidor quanto à disponibilidade de estar pagando valor superior (*WTP*) a um leite com rastreabilidade.

REFERÊNCIAS

ANUALPEC. (2014). Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: Informa Economics FNP – SOUTH AMERICA,

ANUALPEC. Anuário da Pecuária Brasileira. (2015). São Paulo: Informa Economics FNP – SOUTH AMERICA.

BATALHA, M. O. (Cor). (2007). **Gestão agroindustrial**. 3. Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. (2012). Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. **In:** BATALHA, Mário Otávio (Coord.). *Gestão Agroindustrial: GEPAl: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais*. 3ª. ed. 6. Reimpr. São Paulo: Atlas, cap. 1, p. 1-112.

CARFANTAN, J.; BRUM, A. L. O. (2006). Agronegócio Brasileiro e as Novas Regras de Acesso ao Mercado da União Europeia. **Desenvolvimento em Questão**. Editora Unijuí, ano 4, n. 8, p. 119-157. jul./dez.

CHAPAVAL, L.; ALVES, F. S. F. (2008). **Rastreabilidade na Produção de Leite de Cabra**: Diferencial para um Agronegócio Sustentável. ANCO: Agência de Notícias de Caprinos e Ovino, Disponível em: anco.cnpc.embrapa.br/art_04.html. Acesso: 21 de novembro, 2014.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; BARROS, A. L. M. (2005). **Certificação e rastreabilidade no agronegócio**: instrumentos cada vez mais necessários. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada,

COSTA, C. N.; EUCLIDES FILHO, K. AGROSOFT .(2002). Identificação animal e rastreamento da produção de bovinos de corte e de leite rastreabilidade. **In**: AGROSOFT BRASIL. Publicação: 22/01/2005. Disponível em: www.agrosoft.org.br/agropag/59.htm. Acesso em: 08 jul. 2014.

CUNHA, G. J.; SAES, M. S. M. (2005). Rastreabilidade e coordenação dos sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Agroinformática**, v. 7, n. 1, p.29-43.

CRESWELL, J. W. (2010). **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.

EMBRAPA. (2010). **Manual de bovinocultura de leite**. Juiz de Fora, CNPGL/EMBRAPA.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA – EPAGRI. (2013). CENTRO DE SOCIECONOMIA E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA – CEPA. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina**. Florianópolis.

FAO. (2014). **The State of Food and Agriculture**: Innovation in family farming. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. Rome. Disponível em: https://www.fao.org.br/download/SOFI_i2.pdf. Acesso em: 20 jan. 2015.

FARINA, E. M. M. Q. (1999). Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção** v.6, n.3, p. 147-161, dez.

GODOY, Arilda Schmidt. (1995). **Pesquisa Qualitativa**: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29.

GLOBO COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÕES S.A (G1). (2014). **Operação contra adulteração de leite prende 16 suspeitos em SC e no RS**. Santa Catarina: RBS TV, 2014. Disponível em: <http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/noticia/2014/10/terceira-operacao-de-leite-adulterado-prende-16-suspeitos-em-sc-e-rs.html>. Acesso em: 20 de novembro de 2014.

LATOUCHE, K. et al. (1998). Food safety issues and the BSE scare: some lessons from the French case. **Food Policy**, v. 23, 5, p. 347-56.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. (2003). **Princípios de marketing**. São Paulo: Prentice Hall,

MACHADO, J. G. C. F. et al. (2007). Estratégias de *marketing* na indústria de alimentos: o caso dos frigoríficos na região de Presidente Prudente-SP. **In:** XLV Congresso da SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural). Londrina/PR: UEL, 22 a 25 de julho de 2007.

MACHADO, R. T. M. (2005). Sinais de qualidade e rastreabilidade de alimentos: uma visão sistêmica. **Organ. rurais agroind.**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 227-237.

MACHADO, J. G. C. F.; NANTES, J. F. D. (2003). A rastreabilidade na cadeia da carne bovina. Departamento de engenharia de produção. Universidade Federal de São Carlos. São Paulo, 2003. Disponível em: http://www.agriculturadigital.org/agritic_2004/congresso/Seg_e_Qual_Aliment_Rastread/A_Rastreabilidade_na_Cadeia_Carne_Bovina.pdf. Acesso em: 14 de novembro de 2014.

MAPA. (2012). MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO CÂMARA SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE E DERIVADOS **Plano pecuário nacional 2012/2013**. 02 de fevereiro de 2012. Brasília – DF.

MAPA. (2014). **Rastreabilidade**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/rastreabilidade>. Acesso em 12 de nov. 2014.

MARTINS, M. M. C. et al. (2010). Avaliação do benchmarking como ferramenta de gestão estratégica para cooperativas agroindustriais. **In:** 48º Congresso da SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural). Campo Grande, 25 a 28 de julho de 2010.

NETO, L. F. F. et al. (2007). Agronegócio do Leite – Uma dimensão da Cadeia Produtiva do Setor Lácteo em Mato Grosso do Sul. **In:** XLV Congresso da SOBER (Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural). Londrina/PR: UEL, 22 a 25 de julho de 2007.

POGHOSYAN, A. et al. (2004). Traceability and Assurance Protocols in the Global Food System. **International Food & Agribusiness Management Review**. Volume 7, Issue 3, 118-126, July

PORTER, J. K. et al. (2011). The U.S. Produce Traceability Initiative: Analysis, Evaluation, and Recommendations. **International Food & Agribusiness Management Review**, Volume 14, 3, 45-66, July.

PORTER; M. E. (1989). Vantagem competitiva: criando e sustentando desempenho superior. 13 ed., Rio de Janeiro: Campus.

PRALL, G. (1997). Rastreabilidade da carne suína – avanços tecnológicos. **Sygen plc**, 2929 7th Street, Berkeley, CA 94710, USA. Disponível em: http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/anais0205_guy_prall.pdf. Acesso 10 de agosto de 2014.

RAUTA, J. et al. (2014). Rastreabilidade na cadeia produtiva do leite como vantagem competitiva. **In:** SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Goiânia - GO, 27 a 30 de julho de 2014.

RESENDE FILHO, M. A. (2009). Segurança do alimento e economia da rastreabilidade. **Economia & Tecnologia**, Ano 05, Vol. 17, Abril/Junho.

RUVIARO, C. F. (2010). A rastreabilidade bovina: uma resposta a orientação para o mercado na Amazônia Legal. **In: VIII Evento CEPAN/UFRGS - Porto Alegre, 08/11/2010.**

SAGHAIAN, S. H.; REED, M. (2007). Consumer Reaction to Beef Safety Scares. **International Food and Agribusiness Management Review**. Volume 10, Issue 1,

SALLES, M. S. V.; SARAN NETO. 2014. A. Leite biofortificado se produz no pasto. **In: ANUALPEC. Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: Informa Economics FNP – SOUTH AMERICA.**

SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. (2007). **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite.** Barueri: Manole.

SPERS, E. E, et al. (2004). O Papel Público e Privado na Percepção do Consumidor sobre a Segurança dos Alimentos. **Impulso**, Piracicaba -SP, v. 15(36), p. 45-57.

WARD R.; BAILEY, D.; JENSEN R. J. (2005). An American BSE Crisis: Has it affected the Value of Traceability and Country-of-Origin Certifications for US and Canadian Beef?. **International Food and Agribusiness Management Review**. Volume 8, Issue 2.

VERGARA, S. C. (2013). **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 14 ed. São Paulo: Atlas.

VIEIRA, A. C. P. (2009). A percepção do consumidor diante dos riscos alimentares: A importância da segurança dos alimentos. **In: Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 68, set

VIEIRA, L. C. et al. (2005). Criação de Gado Leiteiro na Zona Bragantina. **Embrapa Amazônia Oriental. Sistemas de Produção**, v. 02. Dez.

VINHOLIS, M. M. B.; AZEVEDO, P. F.. (2002). Segurança do alimento e rastreabilidade: o caso BSE. **RAE- eletrônica** - vol. 1 · nº 1 · jul-dez/

WINCK, C. A. (2012). **Impactos do pagamento pela qualidade na cadeia produtiva do leite na Região Oeste de Santa Catarina.** Porto Alegre. 114 p. Tese (Doutorado em Agronegócio) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul,

ZÜGE, R. M. (2009). **Produção Integrada de Leite Bovino.** Disponível em: <http://pt.engormix.com/MA-pecuaria-leite/industria-leitera/artigos/producao-de-leite-t145/472-p0.htm>. Acesso em: 22 de novembro de 2014.