

O USO DA RASTREABILIDADE E CERTIFICAÇÃO NA PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE: UM ESTUDO DE CASO

Arlete Redivo (UNEMAT)

arlete2610@hotmail.com

GEOVANE PAULO SORNBERGER (UNEMAT)

geovane@unemat-net.br

Danyllo Carneiro Moreno Lima (UNEMAT)

danyllo.lima@gmail.com

adriana regina redivo (UNEMAT)

redivo82@hotmail.com



Fazendas criadoras de gado de corte começam a buscar a diferenciação para seus produtos no mercado. Nesse sentido, buscam a rastreabilidade e a certificação com a intenção de se adequar às exigências de consumidores cada vez mais exigentes.. Assim este estudo objetivou analisar como o uso destes dois programas melhorou os resultados de uma fazenda produtora de bovinos de corte no Município de Juara, noroeste do Estado de Mato Grosso. Foram identificados os benefícios e dificuldades da adoção da rastreabilidade e certificação na fazenda, salientando que os benefícios adquiridos e as dificuldades enfrentadas ocorrem tanto no processo de implantação quanto na manutenção destes programas dentro da fazenda. Com o desenvolvimento da pesquisa foi possível verificar que a rastreabilidade e certificação de bovinos se constitui em elemento fundamental para agregação de valor e qualidade ao produto. Os resultados indicam que as dificuldades enfrentadas como desconhecimento das leis e também a falta de escolaridade dos funcionários, dificultou o processo de implantação dos programas. Por outro lado, os principais benefícios percebidos foram no manejo dos animais, na melhoria das instalações da fazenda e também na conscientização ambiental dos gestores da fazenda.

Palavras-chaves: Certificação. Rastreabilidade. Bovinos de corte. Benefícios. Dificuldades.

1. Introdução

A economia brasileira tem passado por grandes transformações nos últimos vinte anos e estas transformações trouxeram uma maior exigência dos consumidores, não só no quesito preço, mas também em qualidade e procedência. A capacidade inserção da pecuária brasileira se novo cenário, dependerá da capacidade de ação dos pecuaristas na tomada de decisão e sua adequação às exigências do mercado.

Diante desta nova perspectiva, surge a necessidade de uma reestruturação produtiva e organizacional, desenvolvendo novas estratégias e ferramentas para agregação valor. Na pecuária, produtores e empresas para se adaptar a nova realidade, buscam a certificação, implantando um sistema de gestão, fazendo uso da rastreabilidade bovina, padronizando processos dentro da fazenda, tendo em vista alcançar padrões de controle da qualidade e produtividade, e assim, obter vantagens competitivas no mercado.

Por outro lado, na década de 90, quando ocorreram casos Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) - mais conhecida como doença da vaca louca, enfermidade decorrente do consumo pelo gado de rações à base de proteína animal, em que, indícios de que o consumo desta carne poderia acarretar nos seres humanos o mal de *Creutzfeldt-Jakob* (CJD), logo após este acontecimento a exportação de carne para a Europa ficou dificultada, e, as exigências por produtos com certificação de origem e controle de qualidade, ficaram ainda mais rigorosas (LOPES; REZENDE, 2011).

Internamente, as exigências dos consumidores nacionais têm aumentando, pois com o aumento da renda média, a população que busca consumir produtos de procedência e qualidade aumentou, promovendo uma reestruturação na cadeia da carne bovina. De acordo com Lirani (2002), cada vez mais, será exigido o enquadramento do exportador às regras internacionais que garantam a segurança alimentar, a gestão ambiental por meio do desenvolvimento sustentado da propriedade rural e o bem-estar do animal.

Conforme a Normativa ISO 8402 (1994) a rastreabilidade é a capacidade de traçar o histórico, a aplicação ou a localização de um item por meio de informações previamente registradas. A rastreabilidade é parte da qualidade total e se constitui na base de todos os programas de certificação, sendo o produtor o primeiro envolvido e o que demanda a adequada identificação dos animais, fazendo com que toda a cadeia da carne mantenha documentação que comprove a sua aplicação.

Para Ries (2002), a rastreabilidade tem sido encarada como um fator de custo a mais para os pecuaristas. Entretanto, um ponto importante a ser considerado quanto aos valores despendidos, é de que a necessidade de se fazer a rastreabilidade decorre por uma demanda de mercado, ou seja, para poder vender a carne, é necessário fazer o rastreamento dos animais desde o nascimento até o abate, se consolidando como um custo compulsório.

Desta forma, o desenvolvimento deste estudo tem o desígnio de verificar as vantagens e desvantagens da adoção da certificação e rastreabilidade na produção de bovinos no município de Juara, situado na região noroeste do Estado de Mato Grosso. Este por sua vez é o município com maior rebanho de gado bovino do estado ultrapassando um milhão de animais conforme dados IBGE no ano de 2009. Sustenta-se que a certificação e a rastreabilidade são de grande valia para o município fazendo com que além de referência em

quantidade de animais, o município também se torne referência em qualidade e nas exportações de carne bovina do estado, bem como do país.

2. Fundamentação teórica

2.1. Qualidade

O conceito de qualidade é fundamental quando os referimos a alimentos, em que o controle, acompanhamento e padronização nos processos de produção são essenciais para que um produto atenda aos mais altos padrões de qualidade. A utilização de selos de qualidade nos produtos alimentares é cada vez mais exigida pelo consumidor que está atento à qualidade do que vem consumindo. Em contrapartida, pecuaristas e empresas vêm buscando se adequar as exigências de qualidade exigidas pelo mercado.

Para Machado (2000), os selos de qualidade para a carne, com certificação de origem, vêm sendo criados com a finalidade de conquistar a confiança do mercado consumidor, composto por consumidores mais atentos, informados e preocupados em relação aos atributos de qualidade nos alimentos. Comportamento este que têm se intensificado à medida que a sociedade toma conhecimento de problemas envolvendo a segurança do alimento. Os certificados de qualidade representam uma alternativa para comprovar os atributos intrínsecos e transmitir mais segurança aos consumidores.

A qualidade da carne também depende da qualidade das instalações e dos processos adotados pelo varejista. De nada adianta a indústria dispor de controles de qualidade extremamente rigorosos e atender a todas as exigências impostas pelo governo e pelos órgãos internacionais se o varejista não armazenar o produto de maneira correta, manusear e transportar o produto de forma inadequada, afetando assim de forma direta a qualidade final do produto comercializado, ou seja, o padrão de qualidade diferenciado apenas sustenta-se, quando a qualidade estiver presente em todas as etapas percorridas pelo produto até chegar ao consumidor final.

2.2. Certificação e Rastreabilidade

O termo rastreabilidade está totalmente ligado à qualidade da produção de um determinado produto, fazendo assim um acompanhamento do mesmo em toda a cadeia de produção. Fazendo o uso de sistemas de identificação durante todo o processo de produção.

O conceito de rastreabilidade está associado à qualidade do processo de fabricação de um produto. O produto pode ser rastreado quando seu processo produtivo pode ser acompanhado por inteiro, passo a passo, constatando suas características. Isso pode ser facilitado por sistemas de identificação e padronização, estabelecidos por agentes da cadeia produtiva (MACHADO, 2000).

No caso da carne bovina, frigoríficos têm feito uso da rastreabilidade para assim conseguir alcançar a certificação, dando informação de origem, procedimentos tomados até o abate e especificação das condições de produção.

Segundo Oyarzun (2011) a certificação oficial é regulamentada pelos órgãos governamentais de cada país e possui, em muitos casos, reconhecimento internacional. A *International Accreditation Forum* (IAF) reúne os organismos de acreditação com reconhecimento mundial. O organismo responsável pela regulamentação das entidades certificadoras de cada país solicita a filiação na entidade, que concede garantia no trabalho das empresas de certificação em seu país. Assim, a entidade passa a reconhecer e oficializar a validade das certificações

concedidas, dentro das especificações desejadas de cada bloco econômico ou do país de destino do produto.

Segundo Machado (2000, p. 10),

Certificação e rastreabilidade possuem semelhanças e diferenças de conceito. Os dois exigem a coordenação dos agentes econômicos de um ou mais sistemas agroindustriais e lidam com processos. Entretanto, pode-se afirmar que sistemas rastreáveis exigem alguma forma de certificação, mas nem todos os sistemas com certificação precisam ser rastreáveis. Como a rastreabilidade está associada ao rastreamento de um ou mais atributos presentes em um alimento, ela pode ser confundida como certificação de origem. Essa certificação, concebida nos dias atuais, é bem menos rigorosa que a rastreabilidade, cuidando basicamente de identificar a região que originou um produto padronizado. Dessa forma a existência do certificado de origem, certamente será um instrumento facilitador da rastreabilidade.

Com base nos conceitos apresentados, conclui-se que a rastreabilidade é a porta de entrada para a certificação de produtos que, com os atributos assegurados pelos certificados, visam atender o mercado consumidos suprindo todas as suas necessidades relacionadas a qualidade.

2.2.1. Benefícios e dificuldades da rastreabilidade e certificação

As vantagens da rastreabilidade são percebidas pelo produtor tanto na compra do animal, quanto na sua venda e manejo. Montebello e Araújo (2006, p. 45) afirmam que “por boi rastreado entende-se o animal criado com todas as técnicas modernas de manejo e de cuidados higiênicos e sanitários. É identificado por um brinco ou *chip*, marcado a fogo ou tatuado e alcança preços mais altos no mercado do que o boi gordo, criado de forma menos cuidadosa”.

Dentre os benefícios da rastreabilidade, está o fato de que o animal tem toda sua vida documentada. Montebello e Araújo (2006, p. 45) afirmam que “o boi rastreado tem sua vida documentada, de modo que é possível acompanhar os cuidados e os acontecimentos dos controles de qualidade, dos controles higiênicos, das vacinações, informações determinantes de segurança para o consumidor”.

Porém, a rastreabilidade não apresenta somente vantagens, uma vez que situações como a falta de instalações adequadas em fazendas se caracterizam como dificuldades na implantação e manutenção da rastreabilidade. Estudos realizados por Fernandes (2004) indicam que 80% das fazendas, não dispõem de tronco de contenção, sendo necessário transportar os animais a fazendas vizinhas que possuam troncos para conter os animais e realizar a identificação dos mesmos. Como a identificação individual por meio da colocação de brincos é uma etapa obrigatória, a falta de tronco de contenção passa a ser um fator limitante para se iniciar o processo de rastreabilidade.

Outro fator que é considerado uma dificuldade tanto na manutenção quanto na implantação da rastreabilidade é a mão-de-obra desqualificada, o que muitas vezes acaba por dificultar a implantação e operacionalização do sistema.

Já no processo de certificação os benefícios estão diretamente ligados ao processo produtivo e indiretamente relacionados ao consumidor que tem dois grandes anseios: transparência na identificação de produtos e também a credibilidade. Desta forma, Nassar (2003) expõe que, a certificação deve se constituir em um mecanismo de controle do processo produtivo e garantia da qualidade do alimento, promovendo incentivos de maneira que os custos com o processo de certificação sejam superados e os agentes permaneçam fazendo o uso da certificação.

Assim os Sistemas de certificação devem ser necessariamente dinâmicos e adaptáveis. Como há vários sistemas de certificação, surgem várias referências de qualidade ao consumidor, gerando em alguns casos concorrência entre eles.

Rehfeld, Rennings e Zieger (2007) relataram, que quando pecuaristas e empresas desejam ou se veem obrigadas a certificar seus produtos ou procedimentos por exigências de mercado, elas devem mudar características como *design* do produto, processos de produção, tipo de matéria-prima utilizada, métodos de extração e processamento de materiais, estabelecer novas relações com seus atuais fornecedores ou estabelecer relações com novos fornecedores. O credenciamento de produtos através de uma certificação pode ser também um fator motivador para que processos de inovação aconteçam dentro das organizações, tanto em produtos, quanto em processos. Alguns tipos de certificações, como as certificações ambientais, exigem que as empresas criem inovações de produtos e processos, desenvolvendo produtos ambientalmente corretos, reduzindo custos ou melhorando continuamente a qualidade, combinando o cuidado ao ambiente com benefícios orientados ao consumidor.

Os benefícios para quem certifica também são grandes, uma vez que há o aumento da reputação daquele produtor no mercado, traduzida pela confiança do cliente. Compéz (2002) completa dizendo que mediante a certificação, a empresa adquire junto ao órgão certificador a reputação e a confiança que ela não pode oferecer para seus clientes por si própria. Assim, a certificação é um sistema de reforço dos atributos do produto, que requer a existência de um padrão, um sinal, um procedimento e uma penalização em caso de descumprimento às normas estabelecidas.

No entendimento de Spers (2003), cabem algumas considerações com relação aos benefícios relatados. Uma delas diz respeito à agregação de valor ao produto final por meio da diferenciação, e, em consequência, abertura de novos mercados ou a permanência em determinados mercados. Todavia, a certificação não necessariamente garante a quem produz uma receita maior com a comercialização do produto certificado, da mesma forma que não pode garantir que os consumidores pagarão pelo atributo conferido e que a soma total das vendas compensarão a manutenção dos custos com a certificação.

O processo de certificação também apresenta suas dificuldades. Renard (2005) expôs que a definição de regras e normas com o estabelecimento de sanções para aqueles que não as cumpram, a complexidade das cadeias produtivas, a multiplicação de produtos que necessitariam de normas e certificação e a proliferação de selos paralelos e do perigo de fraude, motivaram a criação de instituições necessárias para o processo de atribuição da qualidade. O processo inclui a profissionalização de inspeções e certificações e a criação de instituições burocráticas especializadas, ao mesmo tempo em que as organizações de certificação tornaram-se sujeitas a certificação, ou seja, sua aprovação depende do cumprimento de marcos regulatórios de agências internacionais que garantam que seus inspetores são treinados e qualificados. Isto apresenta um considerável encargo administrativo e financeiro reduzindo a adoção dos mecanismos de certificação.

É um fato que as dificuldades restringem a adoção da certificação. Todavia, os benefícios proporcionados pelo processo de certificação são superiores tanto para os consumidores, quanto para quem produz.

3. Abordagem metodológica

As técnicas de pesquisa utilizadas foram a revisão bibliográfica e estudo de caso. A primeira tem por base estudos realizados, já publicados e tem por finalidade dar entendimento de como funcionam a certificação e rastreabilidade. O estudo de caso, caracterizado pelo estudo com profundidade de um caso único, tem por unidade de análise uma propriedade - aqui denominada de Fazenda X, localizada a cerca de 90 km do município de Juara, Estado de Mato Grosso. Esta por sua vez faz o uso tanto da rastreabilidade quanto da certificação bovina.

Para atender os anseios deste estudo foi utilizada uma abordagem qualitativa que segundo Richardson (2009), os estudos que empregam uma metodologia qualitativa visam descrever a complexidade de um determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

No processo de coleta de dados foi utilizada a entrevista semiestruturada. Este procedimento segundo Yin (2005) permite uma maior interação entre o pesquisador e o entrevistado, de modo que assuntos que não constam no roteiro da entrevista possam ser eventualmente discutidos. A entrevista foi realizada de forma presencial com o profissional responsável pela propriedade, que por sua vez acompanhou todo o processo de implantação da rastreabilidade e da certificação na propriedade e atualmente desempenha atividades diretamente relacionadas aos processos envolvidos.

Em outro momento, também foram analisados os processos de trabalho dentro da fazenda, observando os padrões de trabalho e as instalações da mesma, se constituindo na observação direta.

4. Análise e interpretação dos resultados

A partir da análise qualitativa dos dados, tornou-se possível a identificação das principais características da rastreabilidade e certificação utilizadas pela fazenda, sendo possível a exposição dos benefícios, bem como as dificuldades encontradas nos processos de implantação e manutenção.

4.1. Rastreabilidade e certificação bovina na Fazenda X

A Fazenda X desenvolve a atividade de cria de forma extensiva e confinamento de gado de corte PO (Puro de Origem). Todos os animais da fazenda são rastreados e tem o selo de certificação SISBOV. O processo de criação do gado é composto por três etapas, descritas a seguir:

- a) Cria: A fase da cria é a fase de acasalamento dos animais. São mantidos os touros, matrizes no mesmo espaço (pastagem). A observação é fundamental nesta fase, para que se possa ser realizado a separação das fêmeas prenhas. O período de nascimento dos bezerros é considerado por muitos como o de maior risco, pois caso não haja a manutenção e observação contínua dos animais pode acarretar no aumento da taxa de mortalidade. Os bezerros permanecem com as mães até o 6º ou 7º mês, quando são desmamados e já marcados com o ano de nascimento e com a marca da fazenda.
- b) Recria: esta fase é realizada de forma extensiva a pasto. Posteriormente a desmama, animais machos e fêmeas são separados. Com um ano de idade os animais são numerados à ferro quente e o número de controle do rastreamento é colocado na orelha através de um brinco. Os animais machos são pesados aos 12, 18 e aos 24 meses de idade e os que apresentam certa vantagem de peso, são separados para o confinamento ainda com 21 meses de idade.

- c) Engorda: Com 21 meses os machos que se destacaram no rebanho são selecionados para que fiquem em confinamento durante um período de 70 à 80 dias, para que assim possam atingir um peso superior. No confinamento os animais recebem alimento composto de silagem de milho, sorgo e ração em cocho próprio.

As etapas são realizadas sempre buscando o máximo de desempenho. O melhor acabamento dos animais propicia um resultado final melhorado.

Na aquisição de animais, todos os requisitos exigidos pela certificadora são atendidos. Inclusive os de manejo destes animais durante compra, que prevê a ausência total de qualquer tipo de violência.

As vendas são realizadas somente no estado de Mato Grosso, comercializado seus animais em frigoríficos da região de Juara, Juína, Tangará da Serra e Sinop, os quais têm remunerado no preço final uma diferenciação para o gado rastreado e certificado.

4.2. Certificadoras

As certificadoras responsáveis pela execução da certificação, eventualmente prestam serviços aos criadores visando a conscientização para com as novas maneiras de tratamento dos animais, inspeções de rotina e inspeções sanitárias. Estas certificadoras são todas regulamentadas por órgãos do governo, como por exemplo, o SISBOV. Como são vinculadas à órgãos de grande confiabilidade e conhecimento por parte da população, transferem a garantia de qualidade superior ao produto.

No caso da Fazenda X, a intermediação do processo é realizada por empresa privada, que é quem faz as inspeções na fazenda e lavra os contratos formais entre os proprietários da fazenda e a empresa certificadora, atendendo a todos os requisitos exigidos pelo SISBOV.

4.3. Processos de implantação da certificação e rastreabilidade

Ao iniciar o processo de certificação e rastreabilidade a Fazenda X buscou informações com os frigoríficos da região e proprietários de outras fazendas com objetivo de saber quanto vai lucrar a mais com a venda de cada, o que deve mudar na fazenda em termos de estrutura. Foram levantadas também informações quanto às adequações ambientais solicitadas. Em uma etapa posterior, foi avaliado quanto a aceitação das modificações necessárias que vão desde processos até estruturais. Aceitas as adequações, o passo seguinte foi eleger as prioridades. Tais etapas que contemplam as fases de pré-implantação e implantação estão descritas abaixo.

- a) Avaliação Inicial:

Nesta fase são avaliados os processos da fazenda que são correlacionados com padrões de cunho ambiental, social e econômico. No aspecto ambiental, visa-se diminuir ao máximo a agressão a natureza. No quesito social, são considerados os fatores que envolvem os colaboradores da fazenda, como por exemplo, se fazem o uso de equipamentos de proteção individual, se a alimentação fornecida está de acordo, dentre outros procedimentos. Já o aspecto econômico, é verificada a viabilidade da implantação da certificação e rastreabilidade, de uma forma geral, analisar quesitos como índice de retorno de investimento, custo de implantação entre outros.

- b) Planejamento:

A partir dos dados obtidos na etapa anterior, deve-se dar um rumo aos planos a serem elaborados e implementados. Com a identificação das não conformidades dentro do processo, é possível garantir a correção dos mesmos e traçar um plano que garanta a

implantação dos padrões de qualidade. Nesta fase é de fundamental importância a elaboração de um manual de procedimentos contemplando regras da fazenda e também fazer a descrição de cargos, para que cada funcionário saiba o que, e, quando fazer. Assim, a elaboração do plano deve ser de maneira clara estabelecendo fundamentos ambientais, sociais e econômicos, visando sempre deixar explicitada a maneira de como proceder nas tarefas. Com o plano de certificação, torna-se possível mensurar a produção da fazenda, identificando etapas, cumprindo-se cronogramas e tendo total controle dos recursos para a realização de todas as atividades. O acompanhamento e a revisão constante do plano de certificação devem ser realizados para que o mesmo acompanhe o desenvolvimento das rotinas da fazenda.

c) Implantação:

De posse do planejamento, a etapa seguinte consiste na implantação de todas as adequações necessárias ao processo. O treinamento dos funcionários é essencial para o sucesso desta etapa. Treinamentos estes que devem ser focados para a conscientização dos funcionários quanto ao programa, bem como o desenvolvimento de atividades motivacionais. Uma particularidade nesta etapa é saber discernir a maneira de abordar os funcionários conforme o nível de conhecimento dos mesmos.

O Quadro 1 apresenta as etapas para implantação da certificação e rastreabilidade na propriedade.

Avaliação Inicial	Planejamento	Implantação
<ul style="list-style-type: none">• Avaliação dos padrões de processos.• Avaliação dos procedimentos de cunho ambiental, social e econômico.• Avaliação das condições de trabalho.• Adequação dos pontos falhos.	<ul style="list-style-type: none">• Dar rumo aos planos a serem elaborados e implantados.• Elaboração de um manual do funcionário, com regras e normas da fazenda, e a descrição dos cargos.• Sempre explicitar a forma de realização das tarefas para alcançar os objetivos.	<ul style="list-style-type: none">• Treinamento de funcionários.• Conscientização dos funcionários.• Adequação de padrões de processos.• Ter a consciência de que como qualquer investimento, este também apresenta riscos.

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Quadro 1 – Etapas do processo implantação da certificação e rastreabilidade

4.4. Exigências e mudanças decorrentes da Certificação e Rastreabilidade

Padronização de processos dentro da fazenda, juntamente com um rígido controle de danos ambientais e de qualidade dos animais são algumas das exigências que a certificação e a rastreabilidade bovina exigem. Se por algum motivo, algo passa despercebido por quem executa as tarefas ou quem faz o controle da qualidade, punições são aplicadas à fazenda podendo ocasionar até a perda da certificação. As eventuais falhas no processo ou de qualidade, são revistas pela gerencia juntamente com os colaboradores, visando chegar ao ponto inicial do erro. Garantindo que sejam sanados e conseqüentemente não se repitam no processo.

As principais mudanças ocorridas dentro da Fazenda X ocorrem nos seguintes setores:

- a) Produção: para alcançar a certificação e a rastreabilidade, o tratamento com os animais foi reformulado - o fato de se saber da onde veio o animal, sempre documentando tudo a respeito do animal, os animais passaram a serem tratados visando causar sempre o

menor estresse possível. As instalações de armazenamento de sal e rações foram reformadas para que atendessem os padrões exigidos pela certificadora.

- b) Recursos Humanos: as mudanças foram no sentido de conscientização dos colaboradores quanto ao seu papel no programa de certificação e rastreabilidade. O treinamento dos funcionários foi um desafio, pois se tratavam de pessoas com pouca ou nenhuma instrução, isto criou uma barreira para o entendimento das instruções passadas.

4.5. Benefícios e dificuldades decorrentes da Certificação e Rastreabilidade

O uso da certificação e da rastreabilidade pelos pecuaristas vem se firmando com vantagens lucrativas, e também, dando uma garantia de que o produto terá uma melhor aceitação no mercado. Na Fazenda X a busca pela certificação e rastreabilidade foi focada no sentido de preparar a propriedade para as exigências futuras, deixando a mesma com certa vantagem competitiva no mercado. Mas já podem ser identificados, segundo os gestores, alguns benefícios como: (i) a redução dos custos de produção; (ii) maior lucratividade na venda do animal; (iii) elevação da qualidade dos animais; (iv) padronização de processos; (v) melhoria da marca, está última consiste num agregado de todas as anteriores.

Por outro lado as principais dificuldades encontradas pela Fazenda X de um modo geral são: (i) a baixa difusão da certificação e rastreabilidade entre os pecuaristas, uma vez que se trata de um processo de certa forma burocrático o que desmotiva a sua procura por parte do pecuarista; (ii) dificuldade de encontrar animais rastreados para se comprar na região de Juara; (iii) dificuldade de se entender as leis para se alcançar a certificação, ocasionando muitas não conformidades na etapa de implantação da certificação; (iv) dificuldade de encontrar animais rastreados para que assim se desse início ao programa de rastreabilidade, o fato de haver a necessidade de saber a procedência dos animais fez com que a troca dos mesmos se tornasse uma obrigatoriedade, pois a fazenda não havia nenhum animal rastreado; (v) o setor de recursos humanos encontrou dificuldades no sentido de que os colaboradores criaram certa resistência aos novos padrões de trabalho, muitas vezes se recusando a tratar os animais sem agressividade e insistindo no uso da violência no manejo dos mesmos; (vi) muitos colaboradores também se recusavam a usar os equipamentos de proteção individual, sendo necessário estender o processo de conscientização dos mesmos.

O Quadro 2 sintetiza os benefícios e dificuldades da adoção da certificação e rastreabilidade pela Fazenda X.

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Benefícios	Dificuldades
<ul style="list-style-type: none">• Maior aceitação do produto no mercado.• Maior segurança para quem compra o produto final.• Redução do custo de produção.• Maior lucratividade na venda dos animais.• Elevação da qualidade.• Padronização de processos.• Preparação para o futuro.	<ul style="list-style-type: none">• Ausência de outras fazendas que fazem o uso destas ferramentas.• Dificuldade em encontrar animais rastreados para compra na região.• Dificuldade no entendimento das leis.• Resistência aos novos padrões de trabalho por parte dos funcionários.

Quadro 2 – Benefícios e dificuldades da certificação e rastreabilidade.

5. Considerações finais

O caso estudado mostrou que a certificação e rastreabilidade de bovinos podem se tornar um diferencial e garantia de vantagem competitiva para a Fazenda X no mercado de carne bovina. O foco da fazenda é a sua permanência no mercado, quer adequar-se, para quando a certificação tornar-se uma obrigatoriedade.

Durante a implantação, alguns procedimentos se mostraram um tanto complicados, uma vez que houve resistência por parte dos funcionários, e também, dificuldade em aplicar treinamentos, o que se caracterizou como uma barreira à implantação dos programas. De um modo geral a implantação pode ser considerada como a etapa mais trabalhosa.

Apesar das dificuldades encontradas, a Fazenda X faz um balanço positivo quanto ao uso da certificação e rastreabilidade em suas atividades. Pois mesmo com pouco tempo de uso da certificação e rastreabilidade na Fazenda X, já é possível acumular benefícios - inclusive financeiros, que não seriam alcançados com a criação de animais não rastreados e não certificados. De modo geral houve a valorização da imagem da fazenda no mercado. O uso de processos mais sustentáveis, minimizando a agressão ao meio ambiente e padronizando os processos agregando valor ao produto, o que não se reflete apenas no lucro, mas também na qualidade e confiabilidade cada vez mais exigidas pelo consumidor moderno.

Ao finalizar o presente estudo relata-se que a pesquisa atingiu seus objetivos. Porém apresenta limitações por ter sido realizada em somente uma propriedade, impossibilitando generalização dos resultados obtidos. Ainda assim, os resultados – que retratam a realidade de uma fazenda de grande porte, podem ser utilizados por pequenas fazendas, sítios ou chácaras que tenham algum interesse na implantação da certificação e rastreabilidade em seus rebanhos.

Referências

COMPÉZ, R. *Atributos de confianza, normas y certificación.* Comparación de estándares para hortalizas. Economía Agraria y Recursos Naturales, Madrid, v.2, n.1, p. 115-130, 2002.

FERNANDES, D. D. *O impacto da implantação da rastreabilidade bovina na pecuária de corte do Pantanal de Mato Grosso do Sul: limitações e oportunidades.* In: IV SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 2004, Corumbá. Anais: 2004.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Produção da Pecuária Municipal.* 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 24 Março 2011.

LIRANI, A. C. *Rastreabilidade: conceito e aplicação.* In: SIMPÓSIO 2002 NELORE NATURAL, 1., 2002, Ribeirão Preto, Anais: 2002. v.1. p.63-68.

LOPES, M. A.; REZENDE, E. H. S. *Identificação, certificação e rastreabilidade na cadeia da carne bovina e bubalina no Brasil.* Disponível em <http://www.editora.ufla.br/site/_adm/upload/boletim/bol_58.pdf> Acesso em: 20 Mar. 2011.

MACHADO, J. G. C. F. *Segurança dos Alimentos e Rastreabilidade: O Caso da Carne Bovina no Brasil.* UFSCar, 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos.

MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 15 mar. 2011.

MONTEBELLO, N. P.; ARAÚJO, V. M. C. *Carne & Cia. Série Alimentos*, v.1, ed.01, Brasília, Editora SENAC, 2006.

NASSAR, A. M. *Certificação no Agribusiness.* In: _____. *Gestão da qualidade no Agribusiness: estudos de caso.* São Paulo: Atlas, 2003. p. 30-46..

NBR ISO 8402. *Gestão da qualidade e garantia da qualidade - Terminologia.* Rio de Janeiro, 1994.

OYARZUN, M. T. *Sellos de calidad em alimentos, el caso de la Unión Europea y Francia.* Disponível em: www.rlc.fao.org/foro/alimentos/oyarzun.pdf. Acesso em: 20 dez. 2011.

REHFELD, K. M.; RENNINGS, K.; ZIEGER, A. Integrated product policy and environmental product innovations: An empirical analysis. *Ecological Economics*. v. 61, n. 1, p. 91-100, fev. 2007. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=PublicationURL&_tockey=%23TOC%235995%232007%23999389998%23643808%23FLA%23&_cdi=5995&_pubType=J&view=c&_auth=y&_acct=C000049646&_version=1&_urlVersion=0&_userid=972049&md5=940ec3b8eea7ddd29735836dfe426ac8. Acesso em: 10 out. 2011.

RENARD, M. C. Quality certification, regulation and power in far trade. *Journal of Rural Studies*. v. 21, n. 04, p. 419-431, oct. 2005. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science?_ob=MImg&_imagekey=B6VD9-4HDX6RP-1-1&_cdi=5977&_user=972049&_pii=S0743016705000835&_orig=search&_coverDate=10%2F31%2F2005&_sk=999789995&view=c&wchp=dGLbVzb-zSkWz&md5=635cddcb31ba3ddb4a033c38dc2c4ff3&ie=/sdarticle.pdf. Acesso em: 02 out. 2011.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: Métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIES, L. *Rastreabilidade X Realidade*. [S.l.: s.n.], 2002.

SPERS, E. E. Segurança do alimento. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Org.). *Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 60-79..

YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.