

# A CADEIA PRODUTIVA DE CARNE BOVINA NO BRASIL DESTINADA À EXPORTAÇÃO.

Sheyla Fernanda Costa Dias ✉

André de Souza Dutra

Universidade Veiga de Almeida – Campus Tijuca, Rio de Janeiro – RJ.

✉ sheyla.nutri2000@yahoo.com.br

## RESUMO

A carne bovina é um importante segmento do agronegócio brasileiro, com significativa participação no valor das exportações do País. Visando manter-se competitivo frente às exigências do mercado externo, principalmente europeu, o Brasil implementou o Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos (SISBOV). Este sistema tem como objetivo monitorar toda cadeia produtiva brasileira, certificando que o Brasil exporta um produto livre de contaminação. Este trabalho teve como objetivo analisar as adequações que o Brasil realizou no seu sistema agroindustrial com a finalidade de atender ao mercado internacional. Utilizou-se uma metodologia exploratória, por meio de revisão bibliográfica no período de 2007 a 2015. A implantação de um sistema de rastreabilidade na indústria provocou uma série de modificações em toda a cadeia produtiva brasileira, porém, o alto custo deste sistema para o pecuarista, conjugado a pontos falhos na legislação brasileira, vem limitando o desempenho brasileiro. A necessidade de mais investimentos na cadeia produtiva torna-se inquestionável.

**Palavras-chave:** Rastreabilidade. SISBOV. Cadeia de carne bovina.

## ABSTRACT

*Beef is an important segment of Brazilian agribusiness, with significant participation in the value of exports. Aiming to remain competitive with the requirements of foreign markets, especially Europe, Brazil implemented the Identification System and Certification Cattle and Buffaloes (SISBOV). This system aims to monitor the entire Brazilian production chain, ensuring that Brazil exports a contamination-free product. This study aimed to analyze the adjustments that Brazil has made in its agribusiness system in order to meet the international market. We used an exploratory methodology, through literature review from 2007 to 2015. The implementation of a traceability system in the industry caused a series of changes in the entire Brazilian*

*production chain, however, the high cost of this system for the farmer, conjugated to weak points in Brazilian legislation has limited the Brazilian performance. The need for more investment in the production chain together becomes unquestionable.*

**Keywords:** Traceability. SISBOV. Beef chain.

## INTRODUÇÃO

O agronegócio é o principal pilar das exportações no Brasil. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), as exportações brasileiras de carne bovina atingiram o valor inédito de US\$ 6,013 bilhões no período de janeiro a novembro de 2013, superando as vendas do produto em todo o ano de 2012 (BRASIL, 2013). O Brasil é apontado como um dos maiores exportadores mundiais do setor de carnes, obtendo esse aumento expressivo devido a problemas nos tradicionais fornecedores internacionais.

Nos anos 90 os consumidores em geral, especialmente os europeus, atribuíram maior importância à qualidade e segurança dos alimentos (VINHOLIS, 2013). Esta preocupação está associada a graves incidentes de contaminação. Por exemplo, na Inglaterra houve contaminação com *Salmonella* em ovos nos anos 80, a crise da "vaca louca" (Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) e sua relação com a doença em humanos Creutzfeldt-Jakob) em 1996 e *Escherichia coli* em 1997. Nos Estados Unidos também foram diagnosticados casos de contaminação de hambúrgueres de uma rede de fast food com *E. coli*, o que ocasionou a enfermidade em mais de 300 pessoas com o falecimento de 3 crianças e 1

adulto. Ainda nos EUA, outra contaminação de carne com *Listeria monocytogenes*, em 1998/99, causou a morte de 11 indivíduos. Em 1996, no Japão, a *E. coli* fez mais de 6.300 vítimas, com 2 mortes (LOADER; HOBBS, 1994; AZEVEDO; VINHOLIS, 2002).

Esses incidentes referentes à segurança dos alimentos aumentaram alarmantemente em todo o mundo. No Brasil, em 1994, houve uma grande ocorrência de febre aftosa, decorrente do plano econômico de 1990, quando o pico inflacionário fez com que o bovino comercializado em leilões virasse moeda. Com isso, houve uma aglomeração de animais de diferentes procedências favorecendo a difusão da doença (LYRA; SILVA, 2004).

Diante de tal quadro de fragilidade dos sistemas de gerenciamento da qualidade, a partir de 2000, as autoridades europeias passaram a exigir a rastreabilidade de toda carne bovina comercializada na UE (AZEVEDO; VINHOLIS, 2002). O Brasil, para não perder um dos seus principais mercados, iniciou um processo de reestruturação ao longo de toda cadeia de carne bovina, incluindo ações dos agentes privados e do governo objetivando manter a segurança do alimento e um aumento da sua competitividade (BRASIL, 2002; SANTOS; LOPES, 2007).

Desta forma, este trabalho objetivou analisar os procedimentos adotados pelo Brasil, a fim de adequar o sistema agroindustrial da carne bovina frente as exigências do mercado internacional.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de análise exploratória por meio da revisão bibliográfica em artigos, dissertações e teses em banco de dados como o Scielo e Pubmed,

Google acadêmico e Medline, no período de 2007 a 2015 (salvo referências clássicas da área estudada), nos idiomas português, inglês e espanhol. A partir de então, pôde-se estudar e delinear melhor o trabalho, baseando-se também nas referências citadas pelos artigos científicos colocados à disposição.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Existem diversas definições para rastreabilidade. Uma definição amplamente utilizada é a estabelecida pela International Organization for Standardization (ISO) 9000:2000: “a capacidade de recuperação do histórico, da aplicação ou da localização de uma entidade, por meio de identificações registradas” (ISO, 2000). Para Mckean a rastreabilidade bovina é definida como “a capacidade de manter uma identificação confiável de animais, ou produtos animais, por várias etapas dentro da cadeia alimentar, desde a exploração até o consumidor final” (MCKEAN, 2001). Um ponto comum entre elas é o rastreamento de informações que permitam descrever o histórico do produto. Este é o entendimento no qual está baseado o Sistema Brasileiro de Rastreabilidade de Bovinos.

Em janeiro de 2002, o MAPA promulgou o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalino – SISBOV, através da Instrução Normativa nº 1 (BRASIL, 2002). A criação deste sistema foi o primeiro passo para a adequação da cadeia produtiva brasileira aos padrões de confiabilidade internacionais.

O SISBOV é definido como “... conjunto de ações, medidas e procedimentos adotados para caracterizar a origem, o estado sanitário, a produção e a produtividade da pecuária nacional e a segurança

dos alimentos provenientes dessa exploração econômica” (BRASIL, 2002). Este Sistema visa identificar, registrar e monitorar individualmente e obrigatoriamente cada bubalino e bovino nascido no Brasil ou importado (VINHOLIS, 2013). O credenciamento de certificadoras, o controle do processo de identificação, dentre outras atribuições ficaram sob a responsabilidade da Secretaria de Defesa Agropecuária – DAS (MAPA). A inserção dos dados no Cadastro nacional do SISBOV (de acordo com a Instrução Normativa nº1) são de cargo das certificadoras, sejam elas organizações governamentais ou privadas (NICOLOSO; SILVEIRA, 2013).

Nessa ocasião, a obrigatoriedade da rastreabilidade envolvia cerca de 2,7 milhões de estabelecimentos rurais com efetivo de bovinos (IBGE, 2006). O custo para garantir esse sistema em nível nacional era demasiadamente alto e o governo brasileiro não tinha a estrutura de profissionais capacitadas para atender a demanda e alcançar a meta de rastrear todo o rebanho nacional até 2007 (SOUZA, 2008). Para os pecuaristas, as despesas para a certificação também eram bastante onerosas, havendo então pouca adesão. A IN nº 1 não alcançou o seu objetivo.

Enquanto o governo brasileiro divulgava diversas portarias que visavam adaptar o sistema às exigências da UE (um grande e exigente mercado consumidor), em 2005 houve uma reintrodução do vírus da febre aftosa nos estados do Mato Grosso do Sul e do Paraná. Isso levou à suspensão do reconhecimento de zona livre com vacinação também nos estados da Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Sergipe, Tocantins, Minas Gerais e São

Paulo, acarretando um elevado prejuízo econômico.

Esse problema trouxe à tona a seguinte constatação: a sanidade talvez seja um dos maiores entraves da pecuária brasileira (BRASIL, 2008). A febre aftosa especificamente é uma doença contagiosa causada por um vírus que apresenta alta capacidade de mutação e é capaz de dizimar criações inteiras (TRECENI, 2013). O animal infectado elimina o vírus por todas as secreções e excreções, contaminando o meio ambiente. Os produtos derivados destes animais podem estar contaminados e são considerados de maior ou menor risco de infecção de acordo com o grau de processamento. Todavia, mesmo com esse problema sanitário, outros estados continuaram exportando regidos pelo acordo da Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) onde se permite que um país, ao demonstrar que uma área de seu território é livre de doenças, possa exportar seu produto, fazendo com que os importadores não imponham restrições sobre esta (SABADIN, 2006; MIRANDA, 2001).

Ainda em processo de adequação ao mercado, o MAPA lançou a IN nº 17 de 13 de julho de 2006 (revogando a IN nº 1 de 2002), que instituiu o novo SISBOV e teve como principal mudança o cadastramento por propriedade, passando a ser obrigatório apenas para aqueles pecuaristas interessados na exportação da carne bovina. Esta normativa introduziu o conceito de Estabelecimento Rural Aprovado no SISBOV (ERAS). Considera-se ERAS toda propriedade rural que seja supervisionada por uma certificadora credenciada pelo MAPA e mantenha todos os

seus bovinos e bubalinos incluídos no SISBOV por qualquer período de tempo (BRASIL, 2006). Outro diferencial desta normativa foi permitir que o ingresso de bovinos e bubalinos nos Estabelecimentos ERAS sejam permitidos somente se estes fossem oriundos de outros Estabelecimentos ERAS.

No segundo semestre de 2007 técnicos da Comunidade Europeia (CE), em uma missão oficial ao Brasil, levantaram inúmeras falhas no controle de transporte de animais. Esse evento deflagrou uma “crise” em 2008 onde a CE exigiu do governo brasileiro uma relação de 300 propriedades devidamente aptas a exportar, que depois de muitas idas e vindas restringiu-se a 86 fazendas (SOUZA, 2008). O setor cárneo procurou identificar se as alegações europeias tinham fundamento técnico ou se diziam respeito à falta de competitividade de alguns países da CE, especialmente a Irlanda, cujo elevado custo de produção inviabiliza a atividade.

É importante ressaltar que a existência de políticas protecionistas e as exigências técnicas e sanitárias dos países que integram o bloco dos grandes mercados consumidores, têm sido os dois principais entraves ao crescimento das exportações e à conquista de novos mercados. Neste sentido, o Brasil, juntamente com os demais países exportadores, deve pressionar a Organização Mundial do Comércio – OMC, no sentido de mediar as negociações e reduzir as barreiras, tanto tarifárias quanto não-tarifárias (SOUZA, 2008).

O desempenho de toda a cadeia produtiva da carne e, em especial, da pesquisa desenvolvida em âmbito público e privada, em termos de obtenção de respostas tecnológicas, foi fundamental para o aumento da

competitividade da mesma, pois o desenvolvimento e o emprego de tecnologias apropriadas tem a capacidade de proporcionar suporte a todos os elos da cadeia, afetando positivamente em seu desempenho (SABADIN, 2006).

A necessidade de investimentos em uma política sanitária séria, com fiscalização eficiente, e a urgência de se iniciar um processo de rastreabilidade confiável, que atenda toda a cadeia de carne e garanta a credibilidade dos produtos brasileiros no mercado internacional, são pontos fundamentais para o país manter e expandir as exportações. Todavia, mesmo com toda a representatividade no comércio internacional, visualiza-se que a cadeia da carne bovina brasileira ainda necessita avançar e superar muitas barreiras visando um posicionamento futuro, consolidando assim produtividade, qualidade, eficiência e competitividade (MIRANDA, 2001).

## CONCLUSÃO

Evidenciou-se, através do exposto, que garantir a segurança da carne bovina tornou-se uma preocupação mundial. Para alcançar tal objetivo faz-se necessário a adoção de ferramentas complexas e integradas que possam rastrear o produto desde a sua concepção até o consumidor, gerenciando ao longo da cadeia produtiva todas as informações relevantes. Diante de tal circunstância, cabe aos países exportadores se adequar a tamanhas exigências a fim de atender a este mercado altamente lucrativo.

O Brasil tem grande competitividade no mercado de carnes. Contudo, políticas externas protecionistas, as barreiras não-tarifárias, os pontos falhos na

legislação brasileira, conjugado com o alto custo, arcado pelo pecuarista, para implantar o sistema de rastreabilidade vem afetando a circulação de mercadorias e limitando o desempenho do setor exportador brasileiro. Portanto é inquestionável a necessidade de investimentos na cadeia produtiva de carne bovina brasileira e de antecipar as tendências e acompanhar a dinâmica nas principais vertentes de inovação dos sistemas de rastreabilidade.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, PF; VINHOLIS, MM. Segurança do alimento e rastreabilidade: o caso BSE. **ERA-eletrônica**, v.1, n.2, jul/dez. 2002. Acesso em: 12 mar. 2015. Disponível em <http://rae.fgv.br/rae-eletronica/vol1-num2-2002/seguranca-alimento-rastreabilidade-caso-bse>.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Departamento de Saúde Animal. **Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa**. 2008. Atualizada em 18 ago. 2008. Acesso em 01 maio 2014. Disponível em [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20aftosa/programa%20nacional%20de%20erradicacao.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/programa%20nacional%20sanidade%20aftosa/programa%20nacional%20de%20erradicacao.pdf).
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **SISBOV** (Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos). 2002. Atualizada em 01 de ago. 2002. Acesso em 07 abr. 2015. Disponível em <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Brasil bate recorde nas exportações de carne bovina com vendas de US\$6 bilhões**. 2013. Atualizada em 10/11/2015. Acesso em 29/11/2013. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5&noticia=12849>.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 17** de 30 de março de 2006. Atualizada em 15 nov. 2006. Acesso em 12/05/2015. Disponível em <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo agropecuário 2006 – médio produtor**. Atualizada em 20 jul. 2006. Acesso em 01 maio 2015. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1224&z=&i=P>.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – ISO. **ISO standard 8402:1994**. Atualizada em 2000. Acesso em 01/05//2014. Disponível em: <http://www.iso.org>.
- LYRA, TMP; SILVA, JA. A febre aftosa no Brasil, 1960-2002. **Arq Bras Méd Vet Zootec**, v.56, n.5, p.565-76, 2004.
- LOADER, R; HOBBS, JE. Strategic responses to food safety legislation. **Food Policy**, n.24, p.685-706, 1999.
- MARCOS, AL; SANTOS, G. Principais dificuldades encontradas pelas certificadoras para rastrear bovinos. **Ciênc Agrotec**, v.31, n.5, p.1552-7, set/out 2007.
- MCKEAN, JD. The importance of traceability for public health and consumer protection. **Rev sci tech Off int Epiz**, v.20, n.2, p.363-71, 2001.
- MIRANDA, SHG. **Quantificação dos efeitos das barreiras não-tarifárias sobre as exportações brasileiras de carne bovina**. 2001. 254 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- NICOLOSO, CS; SILVEIRA, VCP. Rastreabilidade bovina: histórico e reflexões sobre a situação brasileira. **Rev Agronegócios e Meio Amb**, v.6, n.1, p.79-97, jan/abr, 2013.
- SABADIN, C. **O comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorífica exportadora**. 2006. 123 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.
- SOUZA, FP. O mercado da carne bovina no Brasil. **Rev Acad Ciênc Agrár Ambient**, v.6, n.3, p.427-34, jul/set, 2008.
- TRECENTINI, AS; ZAPPA, V. Febre aftosa – revisão de literatura. IN: **Rev Cient Eletrônica de Med Vet**. Atualizada em: 08 jun. 2015. Acesso em 08 jul. 2015. Disponível em [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/KgOKxibxZcy\\_2013-8-13-17-4-22.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/KgOKxibxZcy_2013-8-13-17-4-22.pdf)
- VINHOLIS, MMB. **Fatores determinantes da adoção da certificação SISBOV/TRACES na pecuária de corte do estado de São Paulo**. 2013. 234 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo.

