

Análise das barreiras não tarifárias à exportação de carne bovina¹

Thiago José Florindo²
Giovanna Isabelle Bom de Medeiros³
Juliana Rosa Carrijo Mauad⁴

Resumo – O Brasil ocupa papel de destaque no comércio internacional de carne bovina, pela sua capacidade de produção e de exportação. Mas o mercado está cada vez mais exigente quanto ao cumprimento de normas sanitárias e utiliza-se de barreiras não tarifárias para preservar a segurança dos alimentos. Por meio de pesquisa bibliográfica, este estudo teve como objetivo identificar as restrições vigentes ao produto brasileiro e as ações governamentais para anulá-las. Os resultados apontaram que significativa parcela do mercado consumidor possui barreiras e que é imperativa a adoção de medidas no controle do processo produtivo para garantir qualidade aos compradores.

Palavras-chave: BSE, febre aftosa, rastreabilidade, segurança alimentar.

Analysis of non-tariff barriers to export beef

Abstract – Brazil has a prominent role in the international beef trade, by its capacity to produce and export. But this market is increasingly demanding the fulfillment of sanitary standards and makes use of non-tariff barriers as a tool to preserve the safety of the food which are consumed. Through a literature review, this study aimed to identify the current restrictions on Brazilian product and government actions to dismiss them. The results showed that a significant market share has barriers and is necessary the adoption of effective measures to control the production process to ensure quality to consumers.

Keywords: BSE, foot and mouth disease, traceability, food safety.

Introdução

O mercado internacional de carne bovina caracteriza-se pelo contínuo aumento da produção, acompanhado pelo crescimento da demanda global dos tradicionais importadores e novos clientes, como se constata nos relatórios

da United States Department of Agriculture - USDA (UNITED STATES, 2014).

Nesse mercado, o Brasil figura como um dos mais importantes *players*, liderando o ranking de exportações desde 2008 (UNCONTRADE, 2014). A consolidação do País como

¹ Original recebido em 29/9/2014 e aprovado em 2/2/2015.

² Bacharel em Administração, mestrando em Agronegócios. E-mail: tjflorindo@gmail.com

³ Bacharel em Administração, mestranda em Agronegócios. E-mail: gisabelle.medeiros@gmail.com

⁴ Doutora em Medicina Veterinária, professora da Universidade Federal da Grande Dourados. E-mail: julianacarrijo@ufgd.edu.br

potência é amparada pela posição de segundo maior produtor, dado o emprego de tecnologia em vários sistemas produtivos, o que possibilita maior produção, combinada com redução de áreas de pastagens (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE, 2014a; PROCÓPIO et al., 2011).

Nos últimos anos, tem-se notado mudanças no padrão de consumo mundial. Segundo dados do UNContrade (2014), houve redução nos mercados dos Estados Unidos e da União Europeia por causa de crises econômicas e problemas sanitários, como a encefalopatia espongiforme bovina (BSE) e a febre aftosa. Entretanto, o volume relativo a essa redução foi absorvido por países asiáticos, como Japão, Coreia do Sul e China, que experimentaram mudanças nos hábitos alimentares, com maior demanda por proteína animal.

Segundo Pereira et al. (2011), a análise da evolução desse comércio demonstra que a demanda internacional por carne bovina pode ser delimitada em dois perfis de mercados. Em um deles, os importadores, em sua maioria, são países em desenvolvimento que dependem do menor preço, e o Brasil encontra-se em condições favoráveis de fornecimento. O outro é composto por países desenvolvidos e que baseiam suas decisões na qualidade sanitária do rebanho e nos sistemas de rastreabilidade, o que justifica o pagamento de valores mais altos pelos produtos. Nesse caso, a participação do Brasil é pequena.

A dificuldade de inserção ou ampliação nesses mercados é ocasionada pela falta de um sistema de rastreabilidade e de certificação confiável, o que demanda investimentos em Esquemas de Qualidade Assegurada, que permitam vender confiança aos clientes e superar as barreiras impostas à exportação dos produtos (ALMEIDA; MICHELS, 2012).

Buscando ilustrar perspectivas nesse cenário, o objetivo deste trabalho é identificar os países que possuem barreiras não tarifárias à importação de carne bovina brasileira in natura, caracterizar as restrições impostas e evidenciar oportunidades e desafios da certificação e rastreabilidade.

Revisão bibliográfica

Segurança alimentar

Crises sanitárias e contaminação de alimentos ao redor do globo têm gerado nos consumidores preocupações sobre os riscos inerentes ao consumo de alimentos e obrigado os países a adotarem normas sanitárias que garantam a segurança alimentar de sua nação (VINHOLIS; AZEVEDO, 2002). O termo segurança alimentar, por causa de problemas de tradução, possui mais de uma conotação.

Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) (FAO, 2003), o termo *food security* é definido por uma visão quantitativa, atribuída à segurança do fornecimento de alimentos saudáveis e nutritivos para todas as pessoas, permitindo acesso ao mínimo suficiente para uma vida saudável. Sobre o enfoque qualitativo, o termo segurança alimentar refere-se a *food safety*, e a garantia do consumidor está em adquirir alimentos com determinados atributos de qualidade, principalmente relacionados a questões no âmbito da saúde (SPERS, 2003).

Nesse contexto, esse estudo se baseará na utilização da segurança alimentar como *food safety*, relacionada ao consumo qualitativo de carne bovina. Spers (2003) a divide em duas abordagens: técnica e econômica. A abordagem técnica consiste na identificação de níveis de contaminação, doenças e substâncias nocivas, enquanto a econômica relaciona-se à disposição financeira do consumidor em pagar por um produto seguro, via programas de garantia da segurança do alimento, o que agrega valor ao produto final.

Vinholis (1999) destaca que todo o alimento destinado ao consumo, independentemente de origem, destino ou custo, deve fornecer elevada garantia de segurança aos consumidores, independentemente de nacionalidade ou classe social. Assim, o alimento ingerido não será mais fator de veiculação de doenças, e, consequen-

temente, custos relacionados a tratamentos ou sequelas de tais enfermidades serão reduzidos.

Barreiras sanitárias

A comercialização de produtos de origem animal e vegetal entre países exigem normas sanitárias e fitossanitárias, visando garantir a segurança alimentar (BRASIL, 2014c). As medidas incluem leis, decretos, regulamentos e métodos de produção para proteger a vida animal, vegetal e humana de riscos decorrentes da entrada e disseminação de pragas causadoras de doenças, toxinas, doenças transmitidas por animais, entre outros (UNITED STATES, 2012a).

Diante da necessidade de regulamentação das barreiras restritivas, foi adotado em 1947 o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), substituído em 1994 pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que regulamentava a imposição de barreiras, com o objetivo de maximizar ganhos de comércio ou com outros objetivos nacionais restritos (KENEN, 1998). O Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) entrou em vigor em janeiro de 1995, garantindo a segurança alimentar e animal dos países membros da OMC por meio da aplicação de regulamentos fitossanitários (SILVA et al., 2011; UNITED STATES, 2012b).

Os países membros da OMC são incentivados a utilizar as normas internacionais e diretrizes impostas para importação, mas podem definir padrões mais elevados, desde que com justificação científica sobre uma avaliação adequada de riscos, com a condição de que não sejam aplicados de forma arbitrária ou injustificada (UNITED STATES, 2012b).

As barreiras não tarifárias para a importação são um dispositivo governamental que restringe diretamente a entrada de produtos que não atendem normas específicas de um país, geralmente aplicadas com intensidade e

inspeção superiores às das comercializações nacionais (HILLMAN, 1991; SILVA et al., 2011). Entretanto, Baunmann et al. (2004) definem a utilização de cotas de importação adotadas por governos como medida não tarifária de restrição quantitativa, que fixa um volume máximo para importação.

Lively (2013) descreve que desde a criação da OMC as principais restrições ao comércio de produtos agrícolas são barreiras técnicas de caráter não tarifário, arbitradas por medidas sanitárias e fitossanitárias, principalmente sobre a comercialização de carnes. Segundo Miranda (2001), as barreiras técnicas estão relacionadas à certificação de origem, normas de rastreabilidade, avaliação de resíduos e conformidade, entre outros.

O acordo SPS contempla o princípio da regionalização: caracteriza o reconhecimento de áreas sem doenças e pragas em determinadas regiões de um país; e permite a importação a partir de uma região desde que ela atenda às normas impostas – por exemplo, a divisão do Brasil em circuitos no controle da febre aftosa (BRAUN et al., 2008).

Em relação às normas restritivas impostas à importação de carne bovina, a União Europeia (UE) assumiu papel controverso nos últimos anos, afirma Lively (2013), adotando medidas inconsistentes com as evidências científicas sobre os riscos associados à saúde humana em determinadas tecnologias de produção. Entre as restrições da UE estão a proibição do uso de beta-agonistas⁵ na produção de carne bovina, como cloridrato de ractopamina (Optaflexx 100) e cloridrato de zilpaterol (Zilmax), ambos aditivos utilizados para aumentar a eficiência alimentar.

Rastreabilidade bovina

O termo rastreabilidade foi padronizado somente em 1994, com a criação da normativa

⁵ Os beta-agonistas são adicionados ao alimento dos animais, podendo ser distribuídos através do sangue para os tecidos musculares. Desencadeiam uma série de eventos que iniciam com o aumento da síntese de proteína, o que produz ganho de peso, melhora da eficiência alimentar e redução do teor de gordura no acabamento da carcaça (ALEMANNO; CAPODIECI, 2012).

ISO 8402:1994, que a define como a capacidade de traçar o histórico de um produto por meio de informações previamente registradas. Mckean (2001) define a rastreabilidade como a capacidade de identificar animais e produtos de origem animal durante várias etapas dentro da cadeia de suprimentos – até o consumidor final.

A aplicação da rastreabilidade à carne bovina foi motivada pela ocorrência de crises sanitárias – febre aftosa, BSE e contaminação por dioxina –, enfatizando a necessidade de se conhecer a origem e os processos de produção (MEUWISSEN et al., 2003).

A partir de 2000, tornou-se obrigatória a rastreabilidade do produto comercializado para a UE, que impôs normas sobre a identificação e registro de animais (LIMA et al., 2006; NICOLOSO; SILVEIRA, 2013).

A partir da restrição da UE, os principais países exportadores desenvolveram seus próprios sistemas de rastreabilidade para atender a essas exigências (NICOLOSO; SILVEIRA, 2013). Nesse contexto, visando garantir a participação no mercado europeu, o governo brasileiro criou o Sistema Brasileiro de Identificação de Bovinos e Bubalinos (Sisbov) (COSTA, 2004).

O Sisbov é o 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, 2002b). Todas as atividades do Sisbov que dizem respeito ao pecuarista, como o acompanhamento dos animais nas propriedades, são de responsabilidade de certificadoras autorizadas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) (LIMA et al., 2006).

Segundo a Instrução Normativa Nº 1 de 9 de janeiro de 2002 (BRASIL, 2002a), as propriedades que fornecessem animais para frigoríficos exportadores de carnes eram obrigadas a se regulamentarem no Sisbov até o fim de 2003.

Porém, o enfraquecimento do sistema iniciou-se em outubro de 2004, quando foi publicada a Instrução Normativa 77 (BRASIL,

2004), que alterava o prazo mínimo de permanência estabelecido para animais destinados à exportação para apenas 40 dias. Posteriormente, em janeiro de 2005, a certificação passou a ser obrigatória apenas para os pecuaristas que destinassem animais para o mercado externo.

Depois do embargo da UE à carne bovina brasileira em 2006, o governo brasileiro instituiu um novo sistema de rastreamento, o Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. Por causa das novas exigências, muitos pecuaristas se ausentaram, e isso gerou desequilíbrio entre oferta e demanda de carne apta para exportação (NICOLOSO; SILVEIRA, 2013).

As constantes mudanças no sistema de rastreamento brasileiro e falhas nos sistemas de identificação e registro das propriedades ocasionaram novas restrições da UE, obrigando o Mapa a elaborar uma lista de propriedades aprovadas para exportação, conhecida como Lista Trace, composta atualmente por 1.642 propriedades de oito estados (BRASIL, 2014a).

Aspectos metodológicos

Inicialmente foi realizada uma contextualização sobre o comércio mundial de carne bovina, em que se identificaram todos os importadores do produto in natura, fresco ou congelado em 2013, bem como os principais exportadores, a partir de dados do UNComtrade. A análise limitou-se ao produto in natura, pois esse tipo representa mais de 80% das exportações mundiais. Segundo Brasil (2014e), a expressão de origem latina in natura é utilizada para descrever alimentos de origem animal e vegetal que são consumidos em seu estado natural.

A identificação e descrição das restrições foram feitas por meio de pesquisa bibliográfica em abril de 2014, nas bases de dados do Mapa, Portal Brasileiro de Comércio Exterior (Comex) e nas páginas dos ministérios de agricultura e pecuária dos países identificados como maiores importadores. Os países foram, então, classifica-

dos de acordo com a natureza de sua restrição, de caráter total ou parcial, quantificadas em valores monetários, conforme dados de suas importações de 2013.

De acordo com as restrições de cada grupo, foram pesquisados os motivos que levaram às imposições e as medidas adotadas pelo governo brasileiro para normalizar a comercialização.

Resultados e discussão

As barreiras sanitárias no contexto do comércio mundial de carne bovina

A demanda mundial de carne bovina tem se mantido estável nos últimos anos, cuja comercialização correspondeu a 56.825 toneladas equivalentes em carcaça (TEC)⁶ em 2013 (UNITED STATES, 2014).

Os dados desse ano mostram que existe forte concentração do mercado consumidor, pois os dez maiores importadores representaram mais de 70% das importações mundiais (Tabela 1). Países do leste asiático, como Japão, Coreia do Sul e Hong Kong, são grandes importadores de carne – alta densidade demográfica e limitação de áreas cultiváveis –, apontam Dick e Nelson (2003).

Em 2013, as exportações mundiais de carnes bovina in natura somaram U\$ 26,8 bilhões, tendo como destino 92 países. Brasil, Índia, Austrália e Estados Unidos são os principais exportadores (UNCONTRADE, 2014). Contudo, as exportações da Índia são de carne bubalina, comercializada a valor inferior ao da carne bovina, por conta de sua baixa qualidade. Ainda assim, as exportações desse país cresceram 164% de 2010 a 2013, impulsionadas pela procura de proteína animal de baixo custo por países asiáticos, como o Vietnã.

Apesar de o consumo mundial de carne bovina estar estabilizado, as exportações do

Tabela 1. Principais importadores de carne bovina in natura.

País	Importações -2013 (1.000 TEC)	Participação mercado mundial (%)
Rússia	1.031	13,89
Estados Unidos	1.021	13,75
Japão	760	10,24
Hong Kong	473	6,37
China	412	5,55
União Europeia	376	5,07
Coreia do Sul	375	5,05
Venezuela	325	4,38
Canadá	296	3,99
Chile	245	3,30
Outros	2.109	28,41
Total	7.423	100,00

Fonte: elaborada com dados da USDA (UNITED STATES, 2014).

Brasil têm crescido consideravelmente, dada a gradativa evolução do atendimento das exigências feitas pela demanda (ALMEIDA; MICHELS, 2012; UNITED STATES, 2014).

Bolaño (2012) afirma que a globalização do comércio, aliada a crises sanitárias em determinadas regiões, contribuíram para o crescimento das exportações de carne bovina que atendam a normas sanitárias. Ao analisar as restrições ao produto brasileiro, verificou-se que atualmente 17 países apresentam restrições totais ou parciais às importações, diferenciadas em quatro tipos de barreiras técnicas: febre aftosa, BSE, certificação e rastreabilidade e utilização de medicamentos. Conforme a Tabela 2, esses países representam aproximadamente 62% do mercado, com destaque para Estados Unidos, Rússia e Japão, que juntos respondem por 34,15%.

Mais de 70% das barreiras são motivadas pela BSE, principalmente nos países asiáticos; já

⁶ A conversão das exportações em TEC é feita da seguinte forma: para os cortes industrializados, o total processado deve ser multiplicado pelo fator 2,5. Para os cortes in natura, a carne com osso deve ser multiplicada pelo fator 1, e a carne desossada deve ser multiplicada pelo fator 1,4706 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE, 2007).

Tabela 2. Países com restrições às importações brasileiras de carne bovina.

País/bloco	Restrição	Barreira técnica	Valor das importações (mil US\$)	Participação (%)
1 Estados Unidos	Total	Febre aftosa	3.550.354,54	13,25
2 Rússia	Parcial	Medicamentos	2.874.125,98	10,72
3 Japão	Total	BSE	2.729.087,89	10,18
4 Coreia do Sul	Total	BSE	1.395.684,65	5,21
5 União Europeia	Parcial	Rastreabilidade	1.372.400,00	5,12
6 China	Total	BSE	1.270.145,10	4,74
7 Canadá	Total	Febre aftosa	1.145.332,97	4,27
8 México	Total	Febre aftosa	758.389,79	2,83
9 Malásia	Total	BSE	488.509,50	1,82
10 Arábia Saudita	Total	BSE	447.355,87	1,67
11 Kuwait	Parcial	BSE	164.761,81	0,61
12 Líbano	Parcial	BSE	122.386,30	0,46
13 África do Sul	Total	BSE	83.586,98	0,31
14 Omã	Total	BSE	66.565,57	0,25
15 Catar	Total	BSE	66.013,77	0,25
16 Bahrein	Total	BSE	39.607,51	0,15
17 Peru	Total	BSE	27.766,49	0,10
Total			16.602.074,70	61,95

Fonte: elaborada com dados da pesquisa e UNContrade (2014).

a barreira da febre aftosa, 18%, é imposta por apenas três países: Estados Unidos, Canadá e México (Figura 1).

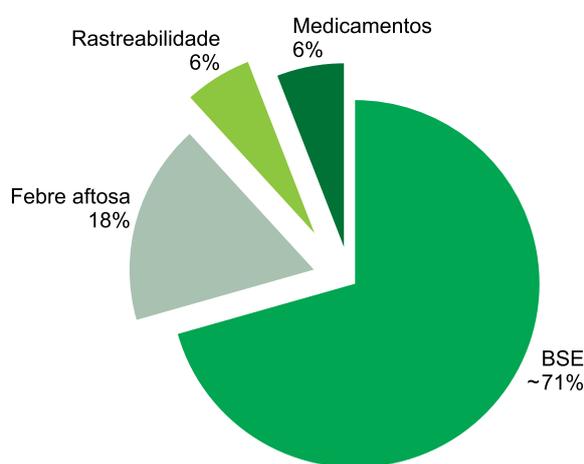


Figura 1. Causas das barreiras técnicas à carne bovina brasileira in natura.

Quanto ao impacto econômico das barreiras (Figura 2), verifica-se que a febre aftosa equipara-se à BSE. A explicação pode ser o valor pago pelo produto, maior na América do Norte do que na Ásia.

Desse modo, a prevenção da BSE e da febre aftosa deve ser foco de ações públicas e privadas. Nesse processo, ressalta-se a importância da rastreabilidade. Não somente porque existem barreiras quanto à falta dela, mas porque ela é uma ferramenta que garante o controle da produção e a qualidade do produto final, maior transparência e a reputação do país no mercado internacional.

Barreiras técnicas identificadas

Febre Aftosa

A febre aftosa é uma doença de transmissão viral da família Picornaviridae, com sete

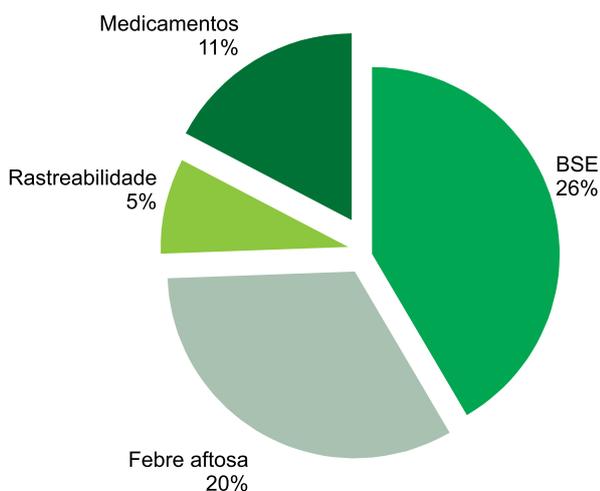


Figura 2. Proporção do mercado internacional de carne bovina in natura com restrição parcial ou total ao produto brasileiro.

sorotipos, três deles presentes na América do Sul, transmissíveis a bovídeos, suídeos e a todos os animais ruminantes selvagens (NARANJO; COSIVI, 2013; WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH, 2014).

Naranjo e Cosivi (2013) acreditam que a proliferação da febre aftosa na América do Sul foi facilitada pela colonização e rápida ocupação de novos territórios, destinados à criação extensiva de gado bovino. De acordo com os autores, a doença assumiu forma epidêmica em meados do século 20, espalhando-se entre vários países e causando grandes perdas econômicas. O primeiro caso de febre aftosa no Brasil foi relatado em Uberaba, MG, em 1895; o último foi em Eldorado, MS, em 2005.

Segundo Brasil (2013b), o governo brasileiro tem feito investimentos desde a década de 1960 para alcançar o status de livre de febre aftosa. Entretanto, somente em 1992 foi implantado o Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (Pnefa), com o objetivo de aumentar progressivamente as zonas livres de aftosa. O Brasil utiliza o princípio da regionalização para certificar as zonas livres de febre aftosa como aptas para exportação, mas os países do

Tratado de Livre Comércio da América do Norte (Nafta) não aceitam essa divisão.

Roraima, Amapá e parte do Amazonas não são reconhecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como áreas livres de febre aftosa. Segundo Brasil (2015), a expectativa é que em 2015 acabe a restrição da OMS, e ao País seja atribuído o status de livre de febre aftosa.

BSE

A BSE é uma doença neurodegenerativa, progressiva e fatal, identificada pela primeira vez na Grã-Bretanha em 1986, onde foram registrados mais de 190.000 casos. Entretanto, a incidência diminuiu muito na última década, depois da restrição de produtos de origem animal na alimentação de bovinos (RODRIGUES et al., 2013; STACK et al., 2011).

Rodrigues et al. (2013) apontam como a principal fonte da doença em bovinos o consumo de proteína de origem animal de ruminantes, como farinhas de sangue e de osso, que passou a ser mais evidente internacionalmente depois de sua associação com o surgimento de nova variante da Doença de Creutzfeldt-Jacob em seres humanos, em 1996.

A BSE representa baixo risco para a pecuária de corte brasileira, pois esta é praticada principalmente em sistemas de produção a pasto, que, juntamente com um sistema de rastreabilidade, fez com que a OIE classificasse o risco do País como insignificante, o menor grau (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE, 2013).

O primeiro caso de BSE no Brasil ocorreu em 18 de dezembro de 2010, no município de Sertãozinho, PR, fato considerado atípico, pois mesmo a OIE garantindo que o caso não colocava em risco a saúde animal nem a dos consumidores, vários países impuseram restrições (SORDI; LEWGOY, 2013; WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH, 2012). Segundo relatório de World Organization for Animal Health (2012), depois da constatação daquele caso, as análises foram enviadas para o Laboratório Marco Enrietti,

em Curitiba, mas, por causa de um incêndio acidental, as amostras foram transferidas para o laboratório do Instituto Mineiro de Agropecuária, e o primeiro exame foi realizado somente em 11 de abril de 2011, com resultado negativo para BSE. Posteriormente, as amostras foram enviadas para o Laboratório Nacional Agropecuário, em Recife, para o exame de contraprova, cujo resultado foi positivo para BSE, divulgado em 15 de junho de 2012. Por conta de informações conflitantes, as amostras foram enviadas para o Laboratório Health and Veterinary Laboratories Agency, no Reino Unido, que confirmou o diagnóstico positivo em 6 de dezembro do mesmo ano.

Relatórios de Jin et al. (2013) afirmam que a demora de dois anos para a confirmação do caso gerou em vários países desconfiança quanto à transparência e à agilidade do sistema de inspeção brasileiro – esses países mantiveram as restrições.

Segundo Brasil (2014b), o governo brasileiro tem intensificado ações com os países que mantêm restrições, esclarecendo dúvidas sobre o caso ocorrido no Paraná. Em dezembro de 2013, durante reunião da OMC em Genebra, Suíca, o governo brasileiro prestou esclarecimentos a 23 diplomatas de 20 países. Entre eles, Japão, China, Coreia do Sul, Cingapura e Taiwan, grandes importadores que ainda mant m restri es. Durante a reunião, foi apresentada reclama o   OMC contra as barreiras impostas por Japão, China e África do Sul, já que se tratava de um caso atípico de BSE.

Certifica o e rastreabilidade

A desconfiança do consumidor europeu gerada pelas crises sanitárias, condicionadas a falhas e   desconfiança do Sisbov; fez com que a UE adotasse rígidas normas de certifica o e rastreabilidade para exporta o.

Segundo a instru o normativa N  6 do Mapa, publicada em 21 de março de 2014 (BRASIL, 2014d), para a exporta o de carne in natura para a UE os animais precisam estar certificados individualmente pelo Sisbov, a propriedade, inscrita na Lista Trace e a planta do frigorífico, autorizada para exporta o.

A rigidez dessa dupla certifica o (Sisbov e Lista Trace) tem reduzido o número de produtores interessados em exportar para a UE, por causa da dificuldade e dos custos envolvidos no processo de adequa o. Além disso, a comercializa o do animal nas condi es exigidas não tem proporcionado ganhos adicionais em rela o ao não rastreado. Como consequência das exigências, o número de propriedades aptas   exporta o para a UE, aproximadamente 10 mil em 2008, caiu atualmente para apenas 1.642.

A Associa o Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (2014b) afirma que tem promovido a es em vários países da UE desde abril de 2014 para ressaltar as qualidades técnicas, sanitárias e sustentáveis do produto nacional, na tentativa de valorizá-lo no mercado europeu.

Beta-agonistas

A utiliza o de aditivos beta-agonistas na alimenta o de bovinos, como a ractopamina e o zilpaterol, aumenta as taxas de lip fise e diminuem a atividade de enzimas, o que reduz a gordura da carne e aumenta a massa muscular dos animais (CHIOT; GRESLLER, 2012; SILVA et al., 2013).

Segundo Chiot e Gresler (2012), o uso de beta-agonistas como aditivo para promover o crescimento animal   permitido em 20 países, entre eles Estados Unidos e Canadá, mas   proibido em aproximadamente outros 150. De acordo com European Commission (2013), sua utiliza o na UE   proibida desde 29 de abril de 1996, depois da publica o da normativa 22/96, que proibe a utiliza o de substâncias com efeitos hormonais, tireost ticos e de beta-agonistas.

Segundo Silva et al. (2013), em dezembro de 2008 foi instituído o Plano Nacional de Controle de Resíduos de Contaminantes (PNCRC), para promover garantias ao sistema produtivo de alimentos de origem animal no Brasil.   por meio desse plano que   monitorado o uso de beta-agonistas na produ o de bovinos.

A utilização de beta-agonistas no Brasil foi regulamentada em 2011, depois da publicação da instrução normativa nº 55/2011, que permite a comercialização de produtos veterinários com essas substâncias. Porém, as restrições impostas aos beta-agonistas pelos grandes mercados importadores, como a UE e a China, mesmo depois da aprovação dos limites de tolerância pelo *Codex Alimentarius* em 2012, ocasionaram em novembro de 2012 no Brasil a suspensão e importação desses produtos no Brasil (SILVA et al., 2013).

Em abril de 2013, mesmo depois da restrição do uso, foram encontrados resíduos de ractopamina em carregamentos de tripa bovina importados pela Rússia, o que gerou embargo temporário às compras de 34 plantas frigoríficas brasileiras. Em novembro de 2013, uma missão russa esteve no Brasil para avaliar a conformidade de 14 plantas frigoríficas e propriedades rurais. Desde dezembro de 2013, o governo russo vem reduzindo as restrições, o que tem aumentando o número de plantas aptas à exportação.

A ractopamina para a alimentação de bovinos não chegou a ser comercializada no Brasil, mas ela está na formulação de um produto permitido na alimentação suína, o que demanda fiscalização intensiva para coibir o uso indiscriminado desse produto em bovinos.

Considerações finais

As barreiras não tarifárias são um importante problema a ser resolvido para o aumento da competitividade da carne bovina brasileira in natura, tendo em vista que grande parcela do mercado impõe restrições comerciais.

A BSE e a febre aftosa são as principais causas dessas barreiras. Portanto, o Brasil precisa de medidas eficazes de combate a essas doenças se quiser que a participação do País no mercado internacional cresça substancialmente.

Apesar de o País ser classificado com risco insignificante para a BSE, os embargos decorrentes do único caso registrado são, antes de tudo, uma amostra da preocupação dos compradores

quanto à transparência nas relações comerciais e à eficiência no controle da qualidade da produção. Destaca-se a importância das ações do governo para minimizar os efeitos sobre a reputação do produto brasileiro, como as relacionadas à inspeção do uso de substâncias não permitidas, como os beta-agonistas.

No entanto, o estreitamento das relações dentro da cadeia produtiva é necessário para fornecer informações de todo o ciclo de produção, permitir a certificação de origem à unidade de processamento e possibilitar a rastreabilidade do produto por meio de um eficiente sistema de informações ao consumidor. Assim, para possibilitar o acesso às informações e sua gestão, são necessárias ações conjuntas das indústrias frigoríficas, associações de produtores e sindicatos rurais. Nesse aspecto, para o sucesso das ações, as melhorias devem incluir a remuneração diferenciada aos produtores e a intensa fiscalização.

Conclui-se que as barreiras não tarifárias são uma oportunidade de incrementar a qualidade da carne bovina brasileira, a partir do rigor na administração dos processos produtivos, ao passo que a inércia diante das deficiências explicitadas torna-se uma ameaça em um mercado cada vez mais exigente.

Referências

- ALEMANNI, A.; CAPODIECI, G. Testing the limits of global food governance: the case of ractopamine. **European Journal of Risk Research**, Paris, v. 3, p. 400-407, 2012.
- ALMEIDA, A. K. de; MICHELS, I. L. O Brasil e a economia-mundo: o caso da carne bovina. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 207-230, maio 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. Abiec: status do Brasil de risco insignificante para EEB é mantido. **Clipping Abiec**, ano 1, n. 283, 3 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/img/newsletter/clipping-abiec-030613.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. Carne bovina brasileira será promovida na Europa e na Ásia. **Clipping Abiec**, ano 1, n. 614, 3 abr. 2014a. Disponível em: <<http://www.abiec.com.br/img/newsletter/clipping-abiec-030613.pdf>>.

abiec.com.br/img/newsletter/clipping-abiec-030414.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Pecuária brasileira**. 2014b. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/3_pecuaria.asp>. Acesso em: 15 maio 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Perguntas frequentes**. 2007. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/8_faqs.asp>. Acesso em: 15 maio 2014.

BAUNMANN, R.; CANUTO, O.; GONÇALVES, R. **Economia internacional: teoria e experiência brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **APTAS list**. 2014a. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/SISBOV/Lista_APTAS.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Brasil buscará novos mercados ainda esse ano**. 2014b. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/comunicacao/noticias/2014/05/brasil-buscar-novos-mercados-ainda-este-ano>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Exigências fitossanitárias**. 2014c. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/exportacao/exigencias-fitosanitarias>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 1, de 9 de janeiro de 2002. Institui o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina – SISBOV. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jan. 2002a. Seção 1, p. 6.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 6, de 20 de março de 2014. Aprova os procedimentos de homologação, a estrutura básica e os requisitos mínimos do manual de procedimentos dos protocolos de sistemas de rastreabilidade de adesão voluntária da cadeia produtiva de carne de bovinos e de búfalos, quando suas garantias forem utilizadas como base para certificação oficial brasileira. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 mar. 2014d. Seção 1, p. 4.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 77, de 28 de outubro de 2004. Institui que animal oriundo de estabelecimento de criação cujo abate esteja voltado à exportação será liberado para abate quando permanecer por no mínimo 40 (quarenta) dias na Base Nacional de Dados – BND. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 29 out. 2004. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Mapa altera classificação de risco de**

aftosa no Amazonas. 2013. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/noticias/2013/11/mapa-altera-classificacao-de-risco-de-aftosa-no-amazonas>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **OIE reconhece RS e SC como zonas livres de peste suína clássica**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/noticias/2015/05/oie-reconhece-rs-e-sc-como-zonas-livres-de-pestes-suina-classica>>. Acesso em:

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Perguntas frequentes**. 2014e. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/acesoainformacao/perguntas-frequentes>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Barreiras técnicas: conceitos e informações sobre como superá-las**. Brasília, 2002b. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1196785148.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.

BOLAÑO, C. R. S. Economia política, globalização e comunicação. **Revista Novos Rumos**, Marília, v. 25, n. 11, p. 15-23, 2012.

BRAUN, M. B. S.; SANTOS, F. R. dos; FIGUEIREDO; CARDOSO, R. D. Impacto das barreiras sanitárias e fitossanitárias na competitividade das exportações brasileiras e paranaenses de carne bovina. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Amazônia, mudanças globais e agronegócios: o desenvolvimento em questão**. Rio Branco, AC: Sober, 2008. 21 p. 1 CD-ROM.

CHIOT, B. F.; GRESSLER, V. Comparação de duas metodologias de análise de ractopamina por SPE-LC-MS/MS. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6.; SEMINÁRIO INTEGRADO DE PESQUISA E EXTENSÃO DA UnC, 2., 2012, Concórdia. **Resumos...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2012. p. 160.

COSTA, C. N. Rastreabilidade da produção de bovinos. In: SEMINÁRIO NORDESTE RURAL, 1., 2004, Aracaju. **Palestras...** Aracaju: Federação da Agricultura e Pecuária de Sergipe, 2004. 1 CD-ROM.

DICK, J. H.; NELSON, K. E. **Structure of the global markets for meat**. Washington, DC: U. S. Department of Agriculture, 2003. (USDA. Agriculture information bulletin, 785).

EUROPEAN COMMISSION. Directorate General for Agriculture and Rural Development. **Working document on standards & trade of agricultural products**. 2013. Disponível em: <http://ec.europa.eu/agriculture/consultations/advisory-groups/international/2013-01-28/working-document-standards_en.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.

- FAO. **Special programme for food security**. 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org/focus/e/spec/pr/SProHm-e.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2014.
- HILLMAN, J. S. **Technical barriers to agricultural trade**. Boulder: Westview, 1991.
- JIN, S.; CRERAR, S.; HEALY, M. **Dealing with uncertainty to minimise adverse consequences - lessons from the Brazilian case of atypical Bovine Spongiform Encephalopathy**. 2013. Disponível em: <<http://www.acera.unimelb.edu.au/sra/2013/Presentations/jin.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2014.
- KENEN, P. B. **Economia internacional: teoria e política**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- LIMA, V. M. B.; BORNSTEIN, C. T.; CUKIERMAN, H. L. O programa brasileiro de rastreabilidade da produção de bovinos – revisão e análise crítica. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, ano 14, v. 1, p. 49-87, abr. 2006.
- LIVELY, T. Technical trade barriers facing US meat exports. **Choices**, Milwaukee, v. 28, n. 1, p. 1-3, 2013.
- MCKEAN, J. D. The importance of traceability for public health and consumer protection. **Scientific and Technical Review of the Office International des Epizooties**, Paris, v. 20, n. 2, p. 363-371, 2001.
- MEUWISSEN, M. P. M.; VELTHUIS, A. G. J.; HOGEVEEN, H.; HUIRNE, R. B. M. Traceability and certification in meat supply chains. **Journal of Agribusiness**, v. 21, n. 2, p. 167-182, 2003.
- MIRANDA, S. H. G. de. **Quantificações dos efeitos das barreiras não-tarifárias sobre as exportações brasileiras de carne bovina**. 2001. 233 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- NARANJO, J.; COSIVI, O. Elimination of foot-and-mouth disease in South America: lessons and challenges. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, v. 368, n. 1623, article number 20120381, Jun. 2013.
- NICOLOSO, C. da S.; SILVEIRA, V. C. P. Rastreabilidade bovina: histórico e reflexões sobre a situação brasileira. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v. 6, n. 1, p. 79-97, jan./abr. 2012.
- PEREIRA, P. R. R. X.; BARCELLOS, J. O. J.; FEDERIZZI, L. C.; LAMPERT, V. do N.; CANOZZI, M. E. A.; MARQUES, P. R. Advantages and challenges for Brazilian export of frozen beef. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 40, n. 1, p. 200-209, jan. 2011.
- PROCÓPIO, D. P.; CORONEL, D. A.; LÍRIO, V. S. Competitividade do mercado internacional de carne bovina: uma análise dos mercados brasileiro e australiano. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 20, n. 2, p. 40-51, abr./maio/jun./ 2011.
- RODRIGUES, D. L.; BARROS FILHO, I. R. de; WARTH, J. F. G.; OLLHOFF, R. D. Análise das importações brasileiras como fatores de risco de difusão da encefalopatia espongiforme bovina no país. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 80, n. 1, p. 51-57, jan./mar. 2013.
- SILVA, A. M. S. da; PORTIZ, A. J.; BORGES, J. P. R.; SOUZA, A. dos R.; FEIJÓ, L. D. Beta-agonistas: Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes – PNCRC, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA versus restrições comerciais de países importadores de carne bovina do Brasil. In: CONFERÊNCIA NACIONAL SOBRE DEFESA AGROPECUÁRIA, 4., 2013, Belém, PA. **Defesa agropecuária e sustentabilidade**. Belém, PA: SBDA, 2014.
- SILVA, S. Z. da; TRICHES, D.; MALAFAIA, G. C. Análise das barreiras não tarifárias à exportação na cadeia da carne bovina brasileira. **Revista de Política Agrícola**, ano 20, n. 2, p. 23-39, abr./maio/jun. 2011.
- SORDI, C.; LEWGOY, B. O que pode um prion? O caso atípico de Vaca Louca no Brasil e seus desdobramentos. **Revista Antropológicas**, Recife, ano 17, v. 24, n. 1, p. 125-143, 2013.
- SPERS, E. E. **Mecanismos de regulação da qualidade e segurança em alimentos**. 2003. 155 f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de São Paulo, São Paulo.
- STACK, M. J.; MOORE, S. J.; DAVIS, A.; WEBB, P. R.; BRADSHAW, J. M.; LEE, Y. H.; CHAPLIN, M.; FOCOSI-SNYMAN, R.; THURSTON, L.; SPENCER, Y. I.; HAWKINS, S. A.; ARNOLD, M. E.; SIMMONS, M. M.; WELLS, G. A. Bovine spongiform encephalopathy: investigation of phenotypic variation among passive surveillance cases. **Journal of Comparative Pathology**, Oxford, v. 144, n. 4, p. 277-288, May 2011.
- UNCONTRADE. **International trade statistics database**. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/>>. Acesso em: 5 maio 2014.
- UNITED STATES. Department of Agriculture. **Livestock and poultry: world markets and trade**. 2014. Disponível em: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.
- UNITED STATES. Department of Agriculture. **Livestock and poultry: world markets and trade**. 2014. Disponível em: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf>. Acesso em: 15 maio 2014.
- UNITED STATES. Department of Agriculture. **Sanitary and phytosanitary measures**. 2012a. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/trade-policy/world-trade-organization-%28wto%29/agreement-on-agriculture-and-beyond/major-wto-agreements/sanitary-and-phytosanitary-measures.aspx#U5-DtpRdVu4>>. Acesso em: 20 maio 2014.

UNITED STATES. Department of Agriculture. **Technical barriers to trade**. 2012b. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/international-markets-trade/trade-policy/world-trade-organization-%28wto%29/agreement-on-agriculture-and-beyond/major-wto-agreements/technical-barriers-to-trade.aspx>>. Acesso em: 20 maio 2014.

VINHOLIS, M. de M. B. Uma análise da aliança mercadológica da carne bovina baseada nos conceitos da economia dos custos de transação. In: WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DE SISTEMAS AGROALIMENTARES, 2., 1999, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 1999. p. 189-193.

VINHOLIS, M. de M. B.; AZEVEDO, P. F. de. Segurança dos alimentos e rastreabilidade: o caso BSE. **RAE Eletrônica**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 2-19, dez. 2002.

WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH. **Immediate notification report**. 2012. Disponível em: <http://www.oie.int/wahis_2/temp/reports/en_imm_0000012682_20121207_181754.pdf>. Acesso em: 20 maio 2014.

WORLD ORGANIZATION FOR ANIMAL HEALTH. **Foot & mouth disease**. Disponível em: <http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/Disease_cards/FMD-EN.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.
