

Entraves não tarifários deparados pelas indústrias alimentícias paranaenses na exportação de produtos cárneos processados

Gabriela Sartori Felkl (UTFPR) gabifsartori@hotmail.com
Antonio Carlos de Francisco (UTFPR) acfrancisco@utfpr.edu.br
Juliana Vitória Messias Bittencourt (UTFPR) julianavitoria@utfpr.edu.br

Resumo:

Países desenvolvidos são reconhecidos pelo comportamento mais exigente quanto aos seus padrões de qualidade e identidade dos produtos cárneos, podendo essas exigências serem dominadas de barreiras não tarifárias. A verificação de contaminantes biológicos, químicos e físicos e ainda, um produto sem autenticação compromete o perfil de qualidade de uma empresa, limitando a participação desta em mercados mais exigentes, como no caso a exportação. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo descrever as principais barreiras não tarifárias para exportação encontradas pelas indústrias alimentícias paranaenses. A partir dos elementos observados, pode-se concluir que o Brasil caminha para uma melhoria na qualidade de seus produtos, ainda que lentamente, a fim de suprir o aumento dos requisitos do mercado internacional, os quais são visivelmente mais exigentes. No entanto, ainda faltam órgãos vigentes mais capazes, eficazes e melhor estruturados para que uma adequada autenticação do padrão de qualidade e identidade dos produtos seja algo tangível.

Palavras chave: Barreira, Exportação, Produto cárneo, Qualidade, Autenticação.

Non-tariff barriers faced by the Paraná food industry in the export of processed meat products

Abstract

Developed countries are recognized by the behavior more demanding about their standards of quality and identity of the meat products, these requirements can be mastered non-tariff barriers. The verification of contaminants biological, chemical and physical and, also a product without authentication compromising the quality profile of a company, limiting its participation in the most demanding markets, such as the export. In this sense, the present work aims to describe the main non-tariff barriers for export encountered by Paraná food industries. From the observed elements, it can be concluded that Brazil is moving towards an improvement in the quality of their products, albeit slowly, in order to meet the increased requirements of the international market, which are noticeably more demanding. However, there are still missing organs more capable, effective and better structured for that a proper authentication of standard quality and identity of the product is something tangible.

Key-words: Barriers, Export, Meat product, Quality, Authentication.

1. Introdução

A cada ano, a participação brasileira no comércio internacional de alimentos vem crescendo, com destaque para a produção de carne bovina, suína e de frango. Segundo o MAPA, até 2020, a expectativa é que a produção nacional de carnes suprirá 44,5% do mercado mundial. Estimativa esta consolida o Brasil como um dos maiores produtores e exportadores de alimentos para mais de 200 países (MAPA, 2012).

Países desenvolvidos são reconhecidos pelo comportamento mais exigente de seus consumidores. Nos países europeus, a qualidade e a segurança do alimento é o principal critério de escolha de um produto pelos consumidores, assim, a União Europeia possui forte influência sobre outros países importadores de produtos cárneos em geral, constituindo ponto de referência para a maioria dos países (GRÜNDLING, 2007).

Fato este exalta a mudança no mercado, houve época em que a compra de um produto alimentício era definida essencialmente pelo menor preço. Atualmente, essa decisão é feita a partir das especificações técnicas do produto, do que a empresa de fato é capaz de produzir. O mercado mundial está cada vez mais exigente em relação à qualidade dos alimentos que se destinem ao consumo humano. No qual a constatação de contaminantes biológicos, químicos ou físicos no produto final compromete o perfil de qualidade da empresa, limitando a participação desta em mercados mais exigentes (FRANÇA, 2006).

Neste cenário, o presente trabalho tem como objetivo descrever as principais barreiras não tarifárias para exportação encontradas pelas indústrias alimentícias paranaenses. A metodologia utilizada para esta pesquisa desenvolveu-se a partir de estudos já realizados e publicados, instituindo, sobretudo, por livros, artigos científicos e teses. Além da coleta de dados secundários em centros de pesquisa, como o MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), ABIEC (Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes), MEAT WORD (Portal da Produção de Carne no Brasil), SIF (Serviço de Inspeção Federal), entre outros.

2. Panorama da exportação de produtos cárneos no Brasil

Segundo Gründling (2007), os principais países importadores de produtos cárneos brasileiro são: Reino Unido (34%), Estados Unidos (31%), Rússia (7,9%), Japão (7,6%), Itália (5,8%) Caribe (4%), e México (3,6%). O mercado mundial está cada vez mais exigente em relação à qualidade dos alimentos que se destinem ao consumo humano. No qual a constatação de contaminantes biológicos, químicos ou físicos no produto final compromete o perfil de qualidade da empresa, limitando a participação desta em mercados mais exigentes (FRANÇA, 2006).

Com isso, cabe ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) regulamentar e controlar mercadorias de origem animal que serão exportadas, atestando sua qualidade e segurança. Além disso, promove ampla fiscalização, visando à conformidade entre a legislação de inspeção industrial e sanitária brasileira e as normas de sanidade pelo país importador (MAPA, 2012).

Essas exigências sanitárias feitas pelos países importadores são, muitas vezes, consideradas como principal barreira para a exportação brasileira. Autores alegam que as normas e regulamentos também podem ser criados com duplo objetivo, ou seja, intenção legítima versus intenção protecionista. Como por exemplo, quando o comportamento de um país ao estabelecer uma regra torna-se incompatível com os termos técnicos estabelecidos nas normas (FARIA, 2009).

Pode ser verificado, por exemplo, caso a medida seja discriminatória, caso ela seja adotada ou aplicada com o propósito de criar obstáculos desnecessários ao comércio internacional, ou ainda, quando essa regra é mais restrita ao comércio do que o necessário para alcançar o objetivo almejado. Sintetizando, o impacto de um regulamento técnico no consumo e produção é negativo no comércio e pode ser positivo ou negativo no bem-estar do país importador (FARIA, 2009).

3. Entraves não tarifários para exportação

Barreira não tarifária é qualquer prática ou dispositivo governamental de cunho não tarifário que impede diretamente o ingresso de produtos importados de um país que discrimina e opõe-se à importação (GRÜNDLING, 2007). Como por exemplo, o caso da exportação de produtos cárneos brasileiro, que encontra entraves no acesso ao mercado (nível de restrição estabelecido por lei dentro da política comercial de um país), medidas de apoio interno e subsídios às exportações (sem condições para o livre comércio, limitando a concorrência nas exportações) e, principalmente, as barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias (MIRANDA, 2001).

Os países signatários da Organização Mundial do Comércio (OMC) estão sujeitos a inúmeros acordos comerciais decorridos da utilização de normas ou regulamentos técnicos embasados em exigências internacionais, com o intuito de proteger a saúde humana e animal de risco ligado a pragas e doenças, aditivos, adulterações e contaminação alimentar. Entretanto, muitas vezes, essas medidas são decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação de conformidade não transparentes, bem como de inspeções excessivamente rigorosas (DIAS, 2003).

A indagação de que o Brasil desconhecia quase que de forma generalizada a caracterização do que vem a ser uma barreira técnica, foi sanada por meio da edição de um Manual sobre Barreiras Técnicas às Exportações, lançado pelo Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio (MDIC), INMETRO e SENAI, fundamentado nos ensinamentos de fóruns internacionais e destinado a todo empresariado brasileiro. Os regulamentos são estabelecidos pelo governo, com caráter compulsório, para garantir a saúde dos consumidores, assim como para protegê-los contra práticas comerciais enganosas e compra de produtos inadequados. Os produtos, tanto nacionais como importados, que não atendam à conformidade estipulada em tais regulamentos, não podem ser comercializados (FRANÇA, 2006).

Para tanto, os fabricantes de produtos de origem animal devem possuir o carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). A marca SIF está presente em mais de 180 países, deixando o Brasil entre os grandes exportadores mundiais de produtos de origem animal. São mais de 4 mil estabelecimentos que abastecem o mercado interno e o externo com mais de 15 mil produtos registrados. Até receber o carimbo do SIF, o produto atravessa diversas etapas de fiscalização e inspeção, cujas são orientadas e coordenadas pelo Departamento de Produtos de Origem Animal (DIPOA), da Secretaria de defesa Agropecuária (DAS/MAPA) (MAPA, 2012).

Essas etapas envolvem o registro do estabelecimento exportador no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o registro do produto no Serviço de Inspeção Federal (SIF). Abrangem ainda, requisitos de etiquetas (rotulagem – rastreabilidade) a qual deve constar as informações do produto (como nome do alimento, ingredientes, peso, destino, país de origem, lote, data de fabricação e validade, entre outros) e requisitos de inspeções (toda atividade que possibilita verificar o estabelecimento, produção e produto final). Ressaltando as regulamentações técnicas e padronização (documento de padrão de identidade e qualidade do produto aprovado por órgão governamental). E, ainda, a certificação técnica (procedimento que garante por escrito que o estabelecimento cumpre com os pré-requisitos quanto às boas práticas de fabricação, rotulagem e garantia da qualidade do produto final), regulamentações de transporte (de acordo com o *Codex Alimentarius*) e os requisitos ambientais (padrão internacional) (DIAS, 2003).

Empresas que seguem à risca esses requisitos garantem que seus produtos possuam as qualidades intrínsecas esperadas pelo consumidor e, por outro lado, melhoram também, a qualidade de conformação, reduzindo custos de falhas e de perdas. Com isso, essas empresas

dão maior evidência para a qualidade de seus produtos, encontrando assim, destaque em um mercado cada vez mais exigente (TOLEDO, 2004). As exigências técnicas melhoram a credibilidade entre produtor-indústria-consumidor, pois induzem o levantamento de informação a respeito do produto a ser adquirido, desde a aquisição da matéria-prima para sua produção até o produto final no mercado (FARIA, 2009).

A preocupação com a qualidade do produto se mostra essencial, haja vista a mudança no comportamento do consumidor (TOLEDO, 2004) e a criação de barreiras tarifárias e não tarifárias pelos países desenvolvidos, os quais declaram medidas protecionistas quando necessário, impõem severas restrições técnicas para permitir a entrada de produtos, tornando o acesso a este mercado bastante seletivo. Sabe-se que o mercado internacional está demandando, cada vez mais, produtos isentos de drogas e impondo barreiras de qualidade através da exigência de certificações, sistemas diferenciados de produção, controle ambiental, e bem-estar animal (FRANÇA, 2006), assumindo assim, um importante papel como fiscalizador da qualidade dos produtos.

3.1 Qualidade do produto cárneo para o mercado internacional

A qualidade da carne e de seus derivados para o mercado internacional deve estar de acordo com requisitos estabelecidos pelos órgãos de normatização internacionais. Como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), o *Codex Alimentarius* e, ainda cumprir as altas reivindicações dos países importadores (SANTOS e PALMEIRA, 2006).

A qualidade da carne demanda seus atributos intrínsecos, como cor, sabor, quantidade de gordura, proteínas, vitaminas e minerais; como extrínsecos, que são as características voltadas para a produção e comercialização do produto (LUCHIARI FILHO, 2006).

É de suma importância que a qualidade dos produtos cárneos compreenda tanto os padrões intrínsecos como extrínsecos. Características como cor, sabor, quantidade de proteína e minerais e, até mesmo, presença e ausência de microrganismos patógenos são de fácil detecção, pois já existem métodos consagrados para averiguá-los. Entretanto, quando diz respeito à composição proteica animal dos produtos cárneos, os órgãos fiscalizadores se deparam com limitações tecnológicas para autenticação. Uma vez que, em produtos processados, o calor desnatura a proteína, podendo interferir na maioria dos métodos biológico ou bioquímicos, abrindo espaço para adulterações (BRUGNANO, 2010).

Adulteração de ingredientes proteicos de um produto cárneo é de grande preocupação mundial, visto que o produto de exportação tem um impacto além da esfera econômica, pois se depara com tabus religiosos, aversões morais, ou ainda à alergia a carne de espécies exênticas (BAI et al., 2009).

3.2 Comércio de produtos cárneos e as diferenças culturais

A secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio (SRI) atua na elaboração proposta para negociações de acordos sanitários e fitossanitários e analisa deliberações relativas às exigências que envolvem assuntos de interesse do setor agropecuário brasileiro. Outra atribuição da SRI é pronunciar ações relacionadas à promoção dos produtos e serviços do agronegócio para estimular a sua comercialização externa, consolidando a imagem do Brasil como promovedor de alimentos seguros e de qualidade. Para isso, periodicamente, o ministério organiza, em parceria com outros órgãos do governo, como o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportação e Investimentos (Apex), a participação anual das companhias de diversos setores do

agronegócio em feiras e eventos em países como Emirados Árabes, Indonésia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Vietnã e Rússia (MAPA, 2012).

Nesses encontros as companhias do setor alimentício podem constatar as diferenças de costume de cada cultura. Essas diferenças culturais abrangem também o comércio de alimentos. A básica escolha do que é considerado alimento, e de como, quando e por que será consumido está relacionada com uma classificação estabelecida culturalmente. Na maioria dos países, carne de cachorro não é considerada comestível, porém, em alguns países é uma iguaria. Na Índia, por crença religiosa, a ingestão de carne de vaca é proibida, assim como em países islâmicos onde a carne suína é considerada impura (BRUGNANO, 2010).

Além das restrições deparadas na exportação para países islâmicos, a carne suína brasileira e seus derivados enfrentam ainda barreiras comerciais no México - o país não aceita o princípio da regionalização e impõe restrição a países que vacinam contra febre aftosa, acompanhando os Estados Unidos nas decisões técnicas para importação; na Venezuela - a exportação depende de aprovação das autoridades governamentais para cada unidade industrial interessada; Coreia do Sul - mesmas decisões que México e EUA, se a Coreia do Sul reconhece o princípio da regionalização, poderia importar de Santa Catarina, estado livre de febre aftosa sem vacinação; Argentina - o país liberou a importação de carne suína apenas no Rio Grande do Sul e Santa Catarina; Índia - o Brasil não exporta para esse mercado, pois não possui acordo sanitário com o governo indiano; África do Sul desabilitou o Brasil em carne bovina e suína desde o foco de aftosa em 2005, e até hoje não reabilitou; Rússia aceita as regras da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) de país livre de febre aftosa com vacinação, porém, o estado de Santa Catarina não está exportando atualmente para a Rússia por não possuir unidades frigoríficas (matadouros) habilitadas, uma vez que a Rússia não envia missão ao Brasil para habilitar as unidades frigoríficas localizadas no estado (ABIPECS, 2012).

Neste contexto, a regularização adequada de produtos conforme seu padrão de qualidade e identidade deveria ser uma exigência intensamente averiguada pelos órgãos vigentes de alimentos. Uma vez que, empresas capazes de aderir a essas exigências internacionais, encontram uma vantagem competitiva e, com isso, lugar em um mercado seletivo.

4. Padrão de identidade e qualidade de produtos para exportação

Com a finalidade de selar pela saúde dos consumidores e, ao mesmo tempo, criar padrões de identidade, qualidade e, assegurar práticas adequadas na produção e comércio de alimentos, foram criados requisitos que podem ser vistos em documentos governamentais como o *Codex Alimentarius*, portarias, RDC e ISO. Para que essas exigências possam ser cumpridas com sucesso pelas indústrias alimentícias, foram criadas ferramentas de garantia da qualidade, como por exemplo, a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Boas Práticas de Fabricação (BPF), rastreabilidade, autenticação do padrão de identidade do produto (torulagem), entre outras (BELGA, 2007).

4.1 Codex Alimentarius

O *Codex Alimentarius* é um fórum internacional de normatização do comércio de alimentos estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), por ato da Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Foi criado em 1963, com a finalidade de proteger a saúde do consumidor e ao mesmo tempo assegurar práticas justas no comércio de alimentos, a partir do estabelecimento de requisitos, práticas e padrões de qualidade para um produto, apresentados de maneira uniforme. O Programa é intergovernamental e constituído por observantes, órgãos auxiliares (comitês sobre assuntos

gerais, comitês de produtos, comitês coordenadores regionais) e órgãos assessores (FRANÇA, 2006).

No Brasil, o comitê *Codex Alimentarius* (CCAB) foi criado apenas 20 anos mais tarde, em 1980. O comitê brasileiro é composto por entidades privadas e órgãos públicos tais como os institutos nacionais de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e Defesa do Consumidor (IDEC); os ministérios das Relações Exteriores (MRE), Saúde (MS), Fazenda (MF), Ciência e Tecnologia (MCT), Justiça (MJ/DPC) e Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC/SECEX); as associações brasileiras da Indústria e Alimentação (ABIA) e de Normas Técnicas (ABNT); e das confederações nacionais da Indústria (CNI), Agricultura (CNA) e Comércio (CNC) (MAPA, 2012).

As normas *Codex* envolvem todos os alimentos, sejam estes processados, semi-processados ou crus e, ainda abordam as substâncias e produtos usados na elaboração dos alimentos. Suas diretrizes referem-se aos aspectos essenciais de composição e qualidade de higiene, âmbito de aplicação e descrição do produto, propriedades nutricionais dos alimentos, abrangendo código de prática e normas de aditivos alimentares, pesticidas, resíduos de medicamentos veterinários, substâncias contaminantes, rotulagem e classificação, métodos de amostragem e análise de riscos (*CODEX ALIMENTARIUS*, 2012).

4.2 Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC

Esta ferramenta da qualidade foi desenvolvida na década de 60 nos Estados Unidos pela NASA, com o intuito de produzir alimentos com segurança para os astronautas. Desde então, este sistema tem se mostrado eficaz na estratégia do controle da qualidade do processamento industrial, por ser dinâmico, ter como base ações preventivas e, também, por ser uma ferramenta sistêmica, ao ser aplicável em todas as etapas da cadeia produtiva (FRANÇA, 2006).

O sistema APPCC, que tem fundamentos científicos, permite identificar e avaliar os perigos e estabelecer sistemas de controle focados na prevenção ao invés de apenas analisar o produto final. Todo sistema APPCC é passível de ser adaptado às mudanças, tais como atualização no projeto dos equipamentos, nos procedimentos de processamento ou no desenvolvimento tecnológico (*CODEX ALIMENTARIUS*, 2012).

Segundo o *Codex Alimentarius*, para que as indústrias do ramo alimentício consigam controlar os perigos no produto, por meio do uso dessa ferramenta de qualidade, as empresas devem primeiramente identificar todas as etapas críticas do processo, desde a recepção da matéria-prima/insumos até o produto final. Para então implementar os procedimentos técnicos essenciais de controle nessas etapas, sempre monitorando esses procedimentos de controle para garantir sua eficácia contínua. Periodicamente revisar esses procedimentos de controle ou sempre que houver mudança nas operações.

Essa ferramenta de garantia da qualidade tem como objetivos prevenir, reduzir ou minimizar os perigos associados ao consumo de alimentos, estabelecendo deste modo os processos de controle para garantir um produto seguro. Vale recordar que perigos são quaisquer contaminações inaceitáveis pelas boas práticas de produção, distribuição e uso, ou também, é o potencial para causar dano à saúde do consumidor. Podem ser de natureza química, biológica (microrganismos) ou física (FRANÇA, 2006).

Além de melhorar a segurança dos alimentos, a aplicação do sistema APPCC pode proporcionar outros benefícios importantes, como facilitar a inspeção por parte das autoridades reguladoras e ainda, promover o comércio internacional pelo aumento da confiança na segurança dos alimentos (*CODEX ALIMENTARIUS*, 2012).

4.3 Rastreabilidade

Em outros tempos, não era possível comprovar a qualidade de um alimento exportado no momento em que chegava ao consumidor final. Contudo, essa percepção teve uma reviravolta depois dos atentados nas Torres Gêmeas, nos Estados Unidos, em 2001. Um ano depois, a *Food and Drug Administration* (FDA), órgão que monitora a qualidade dos alimentos e dos remédios produzidos nos Estados Unidos, publicou a Lei de Segurança Pública e de Preparação e Reação ao Bioterrorismo. Esse marco legal estipulava que o FDA deveria receber antecipadamente informações sobre a origem dos alimentos para consumo nacional, inclusive os importados (BRASIL, 2012).

Esse cenário de exigências ganhou força quando, em janeiro de 2005, a União Europeia tornou obrigatória a rastreabilidade de todos os produtos agroalimentares (Regulamento CE 178/2002), por meio da obrigatoriedade de ações e procedimentos técnicos que permitam identificar e rastrear todos os alimentos desde o seu nascedouro até sua distribuição (BRASIL, 2012).

Em contrapartida às ocorrências sanitárias e às barreiras comerciais para a exportação, surgiu uma nova e forte tendência mundial de implantação de mecanismos que garantam a qualidade do produto final, como a rastreabilidade das cadeias produtivas (TALAMINI; PEDROZO; SILVA, 2005). A rastreabilidade é a capacidade de traçar o histórico do processo produtivo, ou seja, conseguir localizar um item através de informações previamente registradas de todas as etapas do processo, à expedição e recepção do produto (FRANÇA, 2006).

Há inúmeras justificativas para a implantação da rastreabilidade na produção de alimentos cárneos. Primeiramente, para garantir a segurança alimentar frente a um mercado globalizado, em que os consumidores não se satisfazem apenas com informações genéricas da ausência de riscos ao consumir alimentos. A indústria deve provar que estes riscos inexistem. Neste sentido, o sistema permite remontar uma investigação em busca da origem da disseminação ou dispersão de doenças dos lotes (FRANÇA, 2006). No entanto, por mais que a rastreabilidade seja uma ferramenta importante, ela não é suficiente para garantir a segurança do alimento ou outros objetivos específicos de gerenciamento do sistema produtivo. Ou seja, ter um sistema de rastreabilidade, por si só, não garantirá a segurança e qualidade do alimento. Por isso, é essencial o uso conjunto de outras ferramentas da qualidade, como por exemplo, as boas práticas de fabricação (BRASIL, 2012).

O interesse dos governos nos sistemas de rastreabilidade se justifica pela proteção da saúde do consumidor; por auxiliar na prevenção de fraudes, em casos nos quais análises não podem ser utilizadas para comprovar autenticidade, como, por exemplo, derivados cárneos processados, uma vez que, o uso de espécies animais não identificadas no rótulo, não pode ser mensurável no produto final (BRASIL, 2012). Com isso, o programa de rastreabilidade garante a qualidade do produto nacional no contexto exportador, por ser indispensável para a dissolução de barreiras técnicas e sanitárias e para a conservação de uma imagem positiva da empresa frente aos consumidores (FRANÇA, 2006).

4.4 Autenticação do padrão de identidade de um produto

Geralmente é utilizada a fim de atender à demanda de clientes internacionais, melhorar a imagem dos produtos junto aos clientes, satisfazer consumidores mais exigentes ou ainda agregar valor ao produto ou serviço (PERETTI e ARAÚJO, 2010).

A autenticação de um produto exige uma cadeia transparente de ações para manter sua credibilidade, devendo conter um mecanismo confiável e que possa ser verificável, ou seja, onde se possa comprovar aquilo que diz ser. Como por exemplo, o padrão de identidade de um embutido cárneo, a certificação deve ser capaz de assegurar que nesse produto contenha

apenas os constituintes indicados no rótulo. Neste cenário, a análise de DNA vem se mostrando uma oportunidade concreta para autenticação, tendo em vista que o DNA é único para cada animal, é um meio de identificação não invasivo e à prova de fraude (BRASIL, 2012).

Substituição dos constituintes cárneos por espécie semelhante é bastante comum. Observa-se na literatura estudos realizados a fim de desenvolver técnicas para detectar essas adulterações em produtos cárneos industrializados. GHOVVATI *et al.* (2009) descreve um ensaio com o método molecular PCR (reação em cadeia da polimerase) para a detecção de carne bovina, suína e aves em produtos cárneos industrializados. O DNA extraído foi usado como molde para amplificação por PCR e os resultados demonstraram haver adulteração na fabricação da de salsichas.

A autenticação do padrão de identidade dos produtos cárneos e seus derivados é importante para detectar adulteração e, assim, resguardar os consumidores no que diz respeito às questões sanitárias, econômica e religiosa.

5. Conclusão

Barreiras não tarifárias são importantes meios de selecionar os melhores produtos e assim, a melhor produção, a qual usufrua de procedimentos e ferramentas que garantam um produto com padrão de identidade e qualidade, que atenda as exigências internacionais. Essas barreiras acarretam uma mudança na visão das empresas quanto a uma produção com qualidade, seja ela forçada ou não, uma vez que a empresa que não atender essas barreiras fica incapacitada perante um mercado exigente e seletivo.

O Brasil caminha para uma melhoria na qualidade de seus produtos juntamente com o aumento dos requisitos internacionais, os quais são visivelmente mais exigentes. No entanto, ainda faltam órgãos vigentes mais capazes e eficazes e com uma melhor estrutura para a certificação do padrão de qualidade e identidade dos produtos cárneos.

5. Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES pela concessão de bolsa de mestrado.

Referências

ABIPECS – Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína. *Restrições internacionais à carne suína.* Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/news/65/127/Restricoes-internacionais-a-carne-suina.html>>. Acesso em: 20 Set. 2012.

BAI, W. et al. *A novel common primer multiplex PCR (CP-M-PCR) method for the simultaneous detection of meat species.* Food Control, Vol. 20, p. 366-370, 2009.

BELGA, I. M. F. *Processo de integração e implementação de sistemas de gestão da qualidade, do meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional.* 2007. 164 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Industrial) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. *Rastreabilidade e segurança alimentar.* Boletim técnico, n. 91, p. 1-25, 2012. Universidade federal de lavras, Lavras: Ufla, 2012.

BRUGNANO, F. de M. *Identificação da espécie animal em amostras de carne através da reação em cadeia da polimerase: o método de controle de fraudes em alimentos.* Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia Experimental aplicada às Zoonoses – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CODEX ALIMENTARIUS. Disponível em: <<http://www.codexalimentarius.org/>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

DIAS, A. R. *Barreiras não tarifárias às exportações de carne bovina no Rio Grande do Sul sob a ótica do sistema integrado agroindustrial (SIAN).* 2003. 215 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

- FARIA, R. N. de.** *Avaliação dos efeitos das exigências técnicas nas exportações brasileiras de alimentos.* 2009. 170f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.
- LUCHIARI FILHO, A. L.** *Produção de carne bovina no Brasil - Qualidade, quantidade ou ambas? II Simpósio sobre Desafios e Novas Tecnologias na Bovinocultura de Corte, Brasília.* 2006.
- FRANÇA, J. M.** *Barreiras técnicas e desempenho da cadeia produtiva de frangos no estado do Paraná.* 2006. 130f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.
- GHOVATI, S. et al.** *Fraud identification in industrial meat products by multiplex PCR assay.* Food Control, Vol.20, p. 696–699, 2009.
- GRÜNDLING, R. D. P.** *O setor de carne bovina no MERCOSUL e os efeitos de acordos comerciais.* 2007. 134 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- MAPA - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>>. Acesso em: 15 jun. 2012.
- MIRANDA, S. H. G.** *Quantificação dos efeitos das barreiras não tarifárias sobre as exportações brasileiras de carne bovina.* 2001. 233f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.
- PERETTI, A. P. de R.; ARAÚJO, W. M. C.** *Abrangência do requisito segurança em certificados de qualidade da cadeia produtiva de alimentos no Brasil.* Gest. Prod., Vol.17, n.1, p. 35-49, 2010.
- SANTOS, L.V.; PALMEIRA, E.M.** *Exportações gaúchas de carne bovina processada para os EUA.* Reservatório de La Economia Latino Americana/Revista Acadêmica de Economia, n.71, 2006.
- TALAMINI, E.; PEDROZO, E. A.; SILVA, A. L. da.** *Gestão da cadeia de suprimentos e a segurança do alimento: uma pesquisa exploratória na cadeia exportadora de carne suína.* Gestão & Produção, Vol.12, n.1, p. 107-120, 2005.
- TOLEDO, J. C. de et al.** *Coordenação da qualidade em cadeias de produção: estrutura e método para cadeias agroalimentares.* Gestão & Produção, Vol.11, n.3, p.355-372, 2004.