

VALQUÍRIA CARDOSO CALDEIRA

**IMPACTO DAS MEDIDAS SPS E TBT ADOTADAS PELO BRASIL SOBRE
SUAS IMPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa,
como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em
Economia Aplicada, para
obtenção do título de *Magister
Scientiae*.

**VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2013**

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

C146i
2014
Caldeira, Valquíria Cardoso, 1986-
Impactos das medidas SPS e TBT adotadas pelo Brasil
sobre suas importações do agronegócio. / Valquíria Cardoso
Caldeira. – Viçosa, MG, 2014.
xi, 58f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Marília Fernandes Maciel Gomes.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Referências bibliográficas: f.46-49.

1. Comercio internacional. 2. Agroindústria - Produtos.
3. Medidas SPS e TBT. 4. Modelo gravitacional.

I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Economia
Rural. Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada.

II. Título.

CDD 22. ed. 382.4

VALQUÍRIA CARDOSO CALDEIRA

**IMPACTO DAS MEDIDAS SPS E TBT ADOTADAS PELO BRASIL SOBRE
SUAS IMPORTAÇÕES DO AGRONEGÓCIO.**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa, como
parte das exigências do Programa de
Pós-Graduação em Economia
Aplicada, para obtenção do título de
Magister Scientiae.

Viviani Silva Lírio

Talles Girardi de Mendonça

Fernanda Maria de Almeida
(Coorientadora)

Marília Fernandes Maciel Gomes
(Orientadora)

“É justo que seja caro aquilo que é valioso”.
(Santa Teresa de Jesus)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por essa vida abençoada, por me conceder forças nos momentos difíceis e por tornar os momentos de alegria inesquecíveis.

Aos meus pais, Maria da Conceição e Geraldo Caldeira, pelo amor incondicional e apoio em todas as situações sem medir esforços.

Aos meus irmãos Vanderson e Wagner, pelo amor, amizade, companheirismo e conselhos. Aos meus sobrinhos, que só me trazem alegria. A todos os meus familiares, pela torcida.

Ao Jair, pelo carinho, paciência, motivação, companheirismo e por sempre estar ao meu lado.

À Professora Marília Fernandes Maciel Gomes, pela orientação neste trabalho e atenção que me dedicou, pelos ensinamentos e pela amizade.

À Professora Fernanda Maria de Almeida, pela coorientação e contribuições durante a realização deste trabalho.

Aos membros da banca de defesa, Professor Talles Girardi de Mendonça e Professora Viviani Silva Lírio, pelas valiosas contribuições.

A todos os professores do Departamento de Economia Rural, pelos ensinamentos ao longo do curso.

Aos funcionários do Departamento de Economia Rural, pela amizade e por exercerem suas atividades com grande competência.

Aos amigos viçosenses, Virgínia, Rodolfo, Thaís, Thalyta, Vinícius e Eduardo, pelo companheirismo. E aos amigos da graduação, pela amizade maravilhosa.

Aos amigos do mestrado, por compartilharem tanto os momentos de estudos como de descontração. Entre eles: Carlos Otávio e Fernanda, que me acompanham desde a graduação; Edson Melo, que desde o início me deu muita força; Camila, Elizama, Niágara e Geraldo, por compartilharem dessa jornada. Aqueles que não tiveram o nome citado, não se sintam menos importantes, pois todos serão sempre lembrados.

À Universidade Federal de Viçosa, por proporcionar grandes oportunidades de crescimento pessoal e profissional por meio de uma formação de qualidade.

Finalmente, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, pela concessão da bolsa de mestrado.

BIOGRAFIA

Valquíria Cardoso Caldeira, filha de Geraldo Caldeira e Maria da Conceição Cardoso Caldeira, nasceu em Viçosa, Minas Gerais, no dia 29 de maio de 1986.

Iniciou em 2007 o curso de Gestão do Agronegócio na Universidade Federal de Viçosa, graduando-se em janeiro de 2011.

Em março de 2011, iniciou o curso de Mestrado em Economia Aplicada, também na Universidade Federal de Viçosa, submetendo-se à defesa da dissertação em 9 de dezembro de 2013.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT.....	x
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	1
1.2. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	7
2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DO AGRONEGÓCIO	8
3. OS ACORDOS SOBRE MEDIDAS SANITÁRIAS E FITOSSANITÁRIAS (SPS) E DE BARREIRAS TÉCNICAS (TBT).....	16
4. REFERENCIAL TEÓRICO	20
4.1. TEORIAS DAS BARREIRAS REGULATÓRIAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	20
4.2. MODELO GRAVITACIONAL	23
5. REFERENCIAL ANALÍTICO.....	26
5.1. PROCEDIMENTOS PARA A ESTIMAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL	26
5.2. FONTE DE DADOS	28
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
6.1. NOTIFICAÇÕES AOS ACORDOS SPS E TBT EMITIDAS PELO BRASIL SOBRE OS PRODUTOS DO AGRONEGÓCIO IMPORTADOS ELEITOS: UMA ANÁLISE DESCRITIVA	29
6.2. ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS	35
6.3. ANÁLISE DOS EFEITOS DAS NOTIFICAÇÕES	36
7. CONCLUSÃO	43
REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Países de origem das importações do agronegócio brasileiro no ano de 2011.....	10
Tabela 2: Importações do agronegócio brasileiro, 2008 a 2011	11
Tabela 3: Principais produtos do agronegócio importados pelo Brasil, 2000 a 2011	12
Tabela 4: Análise descritiva das variáveis utilizadas nas equações, no período de 2000 a 2011.....	35
Tabela 5: Resultados do modelo gravitacional	38
Tabela 6: Relação dos objetivos apresentados nas notificações SPS para os anos significativos da amostra.....	40
Tabela 7: Relação dos objetivos apresentados nas notificações TBT para os anos significativos da amostra.....	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução das importações agrícolas mundiais, 2001 a 2011 (US\$ bilhões)	8
Figura 2: Evolução das importações do agronegócio brasileiro (US\$ bilhões)	9
Figura 3: Efeitos de barreiras regulatórias: deslocamento da curva de excesso de oferta.....	21
Figura 4: Efeitos de barreiras regulatórias: deslocamento da curva de excesso de oferta e de demanda.	22
Figura 5: Evolução do número de notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil para os para os produtos selecionados do agronegócio, 2000 a 2011	30
Figura 6: Participação percentual por produto no total de notificações SPS emitidas pelo Brasil, 2000 a 2011.	31
Figura 7: Participação percentual por produto no total de notificações TBT emitidas pelo Brasil, 2000 a 2011	31
Figura 8: Participação percentual de notificações SPS e TBT por produto selecionado, 2000 a 2011	32
Figura 9: Número de notificações SPS para os produtos selecionados de acordo com os objetivos das notificações, 2000 a 2011.....	33
Figura 10: Número de notificações TBT para os produtos selecionados de acordo com os objetivos das notificações, 2000 a 2011	33

RESUMO

CALDEIRA, Valquíria Cardoso, M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2013. **Impacto das Medidas SPS E TBT Adotadas pelo Brasil sobre suas Importações do Agronegócio.** Orientadora: Marília Fernandes Maciel Gomes. Coorientadora: Fernanda Maria de Almeida.

As medidas não tarifárias, em especial as Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e as Técnicas (TBT), ampliaram sua participação no comércio internacional. Essas medidas podem gerar efeitos positivos ou negativos ao comércio. Distintos estudos foram realizados no Brasil com vistas a analisar os efeitos das medidas não tarifárias no comércio entre o Brasil e seus parceiros no comércio internacional. Em se tratando dos efeitos dessas medidas aplicadas pelo Brasil sobre as importações do agronegócio, incipientes são os estudos que contemplam este tema. Dessa forma, têm-se como foco de pesquisa os efeitos das medidas regulatórias SPS e TBT emitidas pelo Brasil para o setor do agronegócio para produtos importados selecionados, no período de 2000 a 2011. A hipótese que norteia essa pesquisa é que as medidas SPS e TBT tiveram impacto distinto no período analisado. Em termos gerais, objetivou-se, neste trabalho, analisar o impacto da aplicação de medidas SPS e TBT pelo Brasil para alguns produtos do agronegócio, no período de 2000 a 2011. Especificamente, pretendeu-se identificar e analisar as notificações aos acordos SPS e TBT que incidiram sobre os produtos do agronegócio importados pelo Brasil e avaliar o impacto das medidas SPS e TBT impostas pelo Brasil para cada ano da análise. O referencial teórico utilizado baseou-se nas teorias das barreiras regulatórias ao comércio internacional e nas teorias do modelo gravitacional. Como metodologia, utilizou-se um modelo de gravidade, cuja equação foi estimada pelo método não linear Poisson Pseudo Maximum Likelihood – PPML, que permite incluir valores nulos na variável dependente, comportamento esse presente neste trabalho. A amostra utilizada foi obtida de 68 países parceiros comerciais do Brasil para o período de 2000 a 2011. Os resultados da análise descritiva das notificações indicaram que o maior número de notificações SPS foi destinado ao setor de lácteos e, para as TBT, destacou-se a borracha natural. Quanto aos objetivos das notificações, para as medidas SPS, destaca-se o de segurança do alimento e saúde animal e, para as notificações TBT, os objetivos de destaque são os de proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças e segurança do alimento. Em relação aos resultados econométricos, concluiu-se que as notificações SPS em alguns anos

facilitaram o comércio e em outros, restringiram. O mesmo aconteceu com as notificações TBT, em alguns anos as medidas foram positivas ao comércio, favorecendo as importações brasileiras, e em outros anos as medidas restringiram o comércio. A hipótese da pesquisa quanto ao efeito distinto das medidas foi aceita, já que as notificações em alguns anos favoreceram o comércio e em outros o restringiram. Em relação às medidas SPS, os anos de 2000, 2009 e 2011 tiveram efeitos positivos para o comércio e apenas o ano de 2003 teve efeito negativo; no caso das medidas TBT, os anos de 2004 e 2006 tiveram efeito negativo para o comércio e o ano de 2011 teve efeito positivo. Em conclusão, a análise desenvolvida possibilita inferir que medidas não tarifárias podem contribuir tanto positiva quanto negativamente para o comércio entre países e, muitas das vezes, podem levar firmas a buscar inovação e maior competitividade, possibilitando a colocação de produtos de melhor qualidade no mercado, de modo a atender uma demanda crescente de consumidores que estão, cada vez mais, exigentes. O aumento da discussão sobre as medidas SPS e TBT podem auxiliar políticas governamentais no sentido de aumentar o caráter informativo das medidas impostas, já que um maior caráter informativo das regulamentações tem efeito positivo sobre o comércio.

ABSTRACT

CALDEIRA, Valquíria Cardoso, M.Sc. Universidade Federal de Viçosa, December, 2013. **Impact of Sanitary and Phytosanitary measures adopted by Brazil on its imports of agribusiness.** Adviser: Marília Fernandes Maciel Gomes. Co-adviser: Fernanda Maria de Almeida.

Non-tariff measures, in particular Sanitary and Phytosanitary (SPS) and Technical (TBT), have expanded its participation in the international trade. These measures may have positive or negative effects on trade. Different studies have been carried out in Brazil in order to analyze the effects of non-tariff measures on trade among Brazil and its international trading partners. The studies on this theme are incipient, regarding such effects of measures taken by Brazil on imports of agribusiness. Thus, this study focused on the effects of TBT and SPS regulatory measures issued by Brazil to the agribusiness sector for imported products selected in the period from 2000 to 2011. The hypothesis underlying this research is that the SPS and TBT measures had distinct impact in the analyzed period. Overall, the objective of this work was to analyze the impact of the application of SPS and TBT measures by Brazil for some agribusiness products in the period from 2000 to 2011. It was specifically aimed to identifying and to analyzing notifications to the SPS and TBT agreements that had effect on agribusiness products imported by Brazil and to evaluate the impact of SPS and TBT measures imposed by Brazil for each year of the analysis. The references used in this study were based on the theories of regulatory barriers to international trade and theories of gravity model. The methodology used a gravity model, whose equation was estimated by the nonlinear Poisson Pseudo Maximum Likelihood - PPML method which allows the inclusion of null values in the dependent variable, a behavior present in this work. The sample was obtained from 68 countries as trade partners of Brazil for the period from 2000 to 2011. The results of the descriptive analysis of the notifications indicated that the largest number of SPS notifications was intended for the dairy sector and natural rubber stood out for TBT. As for the objectives of the notifications, food safety and animal health stand out for SPS measures and the highlighted objectives for TBT are human protection of animal/plant pest or diseases and food safety. Regarding the econometric results, it was concluded that the SPS notifications facilitated trade in some years and restricted it in others. The same happened with the TBT notifications, the trade measures were positive in some years, favoring Brazilian imports and in other years, the

measures restricted trade. The hypothesis of this work regarding the distinct effect of measures was accepted since the notifications favored trade in some years and in others, they limited it. Regarding SPS measures, the years 2000, 2009 and 2011 had positive effects on trade and only 2003 had a negative effect; in the case of TBT measures, the years of 2004 and 2006 had a negative effect on trade, and the year 2011 had effect was positive. The analysis developed in this work allows to conclude that non-tariff measures may contribute both positively and negatively to trade among countries, and that these can often lead companies to pursue innovation and more competitiveness, enabling the placement of products with higher quality in the market in order to meet a growing demand from consumers who are more and more demanding. Increased discussion of the SPS and TBT measures can assist government policies to increase the informative nature of the measures imposed, since a greater informative regulations has a positive effect on trade.

1. INTRODUÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O comércio internacional é relevante para os países, pois, além de ser fonte de recursos, promove maior disponibilidade e variedade de produtos para os consumidores e ainda leva a melhorias dos processos produtivos, visto que cada país busca ampliar sua competitividade. Todavia, as últimas décadas foram marcadas por mudanças significativas no ambiente relacionado com o comércio internacional, em que se observam redução das barreiras tradicionais ao comércio e crescimento da aplicação de medidas não tarifárias (MNTs), em especial as direcionadas às medidas técnicas e sanitárias.

O crescimento da aplicação dessas medidas deve-se à maior importância atribuída a questões relacionadas com a proteção da vida e da saúde humana, animal e vegetal e à valorização do meio ambiente (FASSARELLA, 2010). Soma-se a isso a importância das Rodadas de Negociações, que, em 1994, com a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), deram origem ao acordo sobre aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e ao acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT). Mesmo antes da criação dos acordos SPS e TBT pela OMC, medidas relacionadas com a segurança de alimentos de origem animal e com a segurança do comércio de plantas já estavam sujeitas às regras do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT) (LAMY; SOUZA JÚNIOR, 2013).

O acordo SPS tem como objetivo impedir que as medidas justificadas para a proteção à saúde humana, animal e vegetal constituam barreiras ao comércio; enquanto o acordo associado à TBT procura impedir que as medidas técnicas como os regulamentos para produção, questões de certificação de origem, resíduos, avaliação de conformidade, rastreabilidade, entre outros, atuem no mesmo sentido (BRITO, 2010).

Desse modo, a finalidade básica dos acordos SPS e TBT é manter o direito de soberania de qualquer governo de proporcionar um nível de proteção sanitária ou padrão técnico, considerado apropriado, mas assegurar também que esses direitos não sejam incorretamente usados, resultando em barreiras desnecessárias ao comércio internacional (SILVA; ALMEIDA, 2010).

Em relação aos produtos atingidos pelas MNTs, os advindos do setor do agronegócio têm amplo destaque. Tem-se notado por parte do consumidor um maior

rigor quanto a esses produtos, não somente no que se refere à qualidade, mas também a todas as questões relacionadas às etapas do processo de produção. Exigências como a ausência de trabalho infantil no processo produtivo, sistema de produção que reduz a degradação ambiental, ausência de resíduos químicos prejudiciais à saúde humana e animal nos alimentos, maior preocupação com a saúde animal, entre outras, passaram a ser fatores determinantes na escolha do consumidor quanto à aquisição ou não de determinados produtos (ANDRIGUETO; KOSOSKI, 2005).

O Brasil tem-se apresentado, ao longo do tempo, como um grande produtor e exportador de produtos do agronegócio e, conseqüentemente, grande receptor das medidas não tarifárias direcionadas a este segmento da economia. Suas importações de produtos do agronegócio têm sido crescentes nos últimos anos. Nota-se um crescimento dessas importações no período de 2002 a 2011, excetuando o ano de 2009, devido à crise econômica internacional. Em 2011, 7,73% do total importado pelo Brasil foi referente ao agronegócio, um aumento de 30,66% em relação ao ano anterior, e de 293,27% em relação ao ano de 2002 (SECEX/MDIC, 2012). Da mesma forma, o país tem-se tornado grande emissor dessas medidas não tarifárias para o mercado internacional.

Em relação às notificações¹ SPS e TBT emitidas pelo Brasil aos seus parceiros comerciais, o número aumentou de 15, em 2000, cuja composição era de uma única notificação referente ao acordo SPS e 14 referentes ao acordo TBT, para 180 em 2011, referentes a 95 notificações ao acordo SPS e 85 ao acordo TBT (OMC, 2012).

Com base nas informações, em que se observou elevado aumento das notificações impostas pelo país aos seus parceiros comerciais, é pertinente que se busque um maior conhecimento acerca das medidas regulatórias emitidas pelo Brasil no âmbito do comércio internacional do agronegócio, e quais seus efeitos na economia do país no tocante às suas importações.

1.2. O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

A mensuração dos efeitos da introdução de regulamentos técnicos, sanitários e fitossanitários sobre o comércio internacional vem se constituindo em importante

¹De acordo com Almeida (2012), notificações são documentos específicos que retratam uma SPS ou TBT, em que constam os produtos relacionados, as regiões ou países destinados e a descrição das exigências que devem ser atendidas.

desafio para o estudo do comércio internacional. Isso ocorre, particularmente, em função da dificuldade em identificar e diferenciar medidas impostas com propósito exclusivamente protecionista de outras que tenham por objetivo introduzir instrumentos para estabelecer uma proteção legítima, segundo as necessidades de cada economia.

As medidas técnicas e sanitárias podem tanto ocasionar alterações positivas como negativas ao comércio. O estabelecimento de normas e regulamentos sanitários e técnicos pode desempenhar um papel positivo, ao garantir ao consumidor produtos mais seguros, de melhor qualidade, com menor impacto ambiental etc. Por outro lado, essas medidas podem ser excessivamente restritivas e sem embasamento científico, tornando-se um instrumento protecionista, cujo objetivo é apenas restringir o comércio, constituindo-se no que se denomina “barreiras técnicas e sanitárias” (FASSARELLA, 2010).

O Brasil é um país onde se tem observado um número crescente de notificações ao longo do tempo. Somente para o setor do agronegócio, o país emitiu 491 notificações aos acordos SPS e TBT, no período de 2000 a 2011, caracterizando-se como um dos principais países que mais notificaram no comércio internacional (OMC, 2012). Essa evolução está relacionada com a promulgação de leis e decretos ministeriais, adequação às instruções normativas internacionais e criação de programas governamentais que auxiliam a fiscalização das importações e exportações dos produtos agropecuários. Essas medidas têm como destino todos os países integrantes da OMC, e suas justificativas são de proteger a saúde humana, animal e vegetal e estabelecer a harmonização das diretrizes dos acordos, um reflexo da relação entre o Estado e seus agentes de mercado (BRITO, 2010).

Os principais produtos do agronegócio importados pelo Brasil, em 2011, foram, principalmente, cereais, farinhas e preparações e produtos do setor florestal, seguidos pelos pescados, produtos oleaginosos e produtos lácteos. Em termos de valor, as importações do agronegócio corresponderam, no referido ano, a 7,73% do total importado pelo país. É um setor que vem crescendo visto suas importações terem passado de US\$ 5.756 bilhões, em 2000, para US\$ 17.497 bilhões, em 2011, um aumento de, aproximadamente, 304% (MAPA, 2012).

Geralmente os produtos importados são aqueles que, em comparação com outros produzidos em outros países, podem apresentar no país importador baixa produtividade, baixa qualidade e altos custos de produção. Além disso, sem as importações, os países não teriam à sua disposição grandes variedades de bens. Portanto, as importações

podem influenciar na qualidade de vida de uma população ao aumentar a oferta e a variabilidade de produtos. Também, em circunstâncias de escassez de oferta de algum produto, as importações podem assegurar no país importador o equilíbrio do preço desse item, contendo assim pressões inflacionárias.

Neste contexto de aumento das importações do agronegócio brasileiro e de aumento das notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil nos últimos anos, têm-se como cerne de pesquisa os efeitos das medidas regulatórias SPS e TBT emitidas pelo Brasil, no período de 2000 a 2011, para produtos selecionados do setor do agronegócio. Conhecer os efeitos destas notificações possibilitaria a adoção de novas estratégias pelas economias, notadamente aquelas associadas com a ampliação de comércio.

Na literatura recente, há uma variedade de estudos que analisam as medidas não tarifárias sobre as exportações e, de modo geral, o que se tem observado é uma diversidade de efeitos dessas medidas impostas pelos países: umas atuando como facilitadoras do comércio, outras restringindo o comércio. Moenius (2004) utilizou um painel de dados a respeito do comércio bilateral de 12 países para 471 indústrias no período de 1980 a 1995, buscando analisar se as normas para produtos e processos, específicas a países, podem representar barreiras ao comércio, ou se a harmonização das normas promove o comércio intraindústria. Os resultados indicaram que as normas harmonizadas podem impactar positivamente o comércio, já as normas específicas a países diferem entre setores. Na indústria de bens não manufaturados, como a agricultura, essas normas parecem reduzir o volume comercializado, enquanto para indústria de manufaturas, sugerem estimular os fluxos comerciais. De acordo com o autor, a explicação para tal resultado se fundamenta no conceito de custos de transação, ou seja, a ausência de normas impõe custos elevados para os parceiros comerciais, enquanto sua presença provoca redução dos custos de informação, mesmo que sejam específicas a países. Assim, caso o custo de adaptação do produto destinado ao mercado externo seja relativamente inferior ao custo de informação, o estabelecimento de normas causará um efeito positivo nas importações.

Fischer (2005) analisou o efeito das medidas não tarifárias para as exportações das indústrias chilenas no ano de 2002 e, como resultado, observou que dos importadores latino-americanos o Brasil é o mais protecionista. Peru e Equador são economias com graus intermediários de protecionismo e a Venezuela não é classificada como muito protecionista.

Bellanawithana, Wijerathne e Weerahewa (2009) estimaram o impacto de medidas não tarifárias sobre as exportações agrícolas de 40 países desenvolvidos e em desenvolvimento utilizando um modelo gravitacional. Os autores observaram que o comércio Sul-Sul e Norte-Sul foram restringidos pelas medidas não tarifárias, no entanto, o comércio Sul-Sul foi mais restringido por esse tipo de medida, enquanto o comércio Norte-Sul foi mais restringido por medidas tarifas. O comércio Sul-Norte e Norte-Norte não se mostrou estatisticamente significativo.

Em adição, há também o trabalho de Schlueter e Wieck (2009), que avaliaram os efeitos das medidas SPS de acordo com seus objetivos para o mercado de carne bovina, para os maiores importadores e exportadores, no período de 1996 a 2007. Os autores encontraram efeitos ambíguos para as notificações. As classes de prevenção da doença de pragas, testes microbiológicos para zoonoses, limite máximo de resíduo e controle da produção tiveram impactos positivos sobre os fluxos comerciais, enquanto as classes de restrições de processamento e regulamentos de tratamento e de distribuição tiveram efeito negativo para o fluxo de comércio.

No âmbito de pesquisa nacional, citam-se, entre diferentes autores, os estudos de Faria (2004), Corrêa e Silva (2009), Fassarella (2010), Alves (2012) e Almeida (2012). Faria (2004) analisou as medidas técnicas e fitossanitárias incidentes sobre as exportações de mamão com o propósito de responder se elas podem configurar como barreiras ao comércio do produto. A autora concluiu que algumas dessas medidas têm influenciado de forma negativa a competitividade externa das empresas exportadoras do produto, uma vez que os custos de adequação a tais exigências são altos, reduzindo assim a rentabilidade e a disposição de novos investimentos na capacidade de produção.

Corrêa e Silva (2009), por sua vez, avaliaram se as notificações emitidas pelo Brasil, dentro do acordo TBT, agem como barreiras não tarifárias, elevando, por consequência, o preço dos produtos importados pelo país. Os autores utilizaram o modelo de dados em painel e concluíram que a emissão de notificações gera elevação de preços nas importações brasileiras, e que este aumento é repassado ao consumidor final por meio de um índice de preços maior. Também concluíram que as medidas não tarifárias não trazem somente malefícios, elas induzem as firmas a inovar e a buscar ser mais competitivas, além de garantir a qualidade dos produtos para seus consumidores.

Alves (2012) avaliou o impacto das medidas sanitárias e fitossanitárias nas exportações brasileiras de sete frutas e concluiu que as medidas atuaram de forma

ambígua, uma vez que houve anos em que as medidas funcionaram como barreiras ao comércio e outros em que foram facilitadoras do comércio. De acordo com Burnquist e Souza (2010), as medidas SPS podem atuar como barreiras comerciais quando os produtores do país exportador não conseguem se adequar às exigências contidas nas notificações. Os motivos para essa não adequação podem ser o elevado custo de investimento necessário, a falta de tecnologia, a falta de crédito para o produtor, entre outros.

Almeida (2012) estudou os efeitos das notificações aos acordos SPS e TBT sobre o comércio internacional de produtos agrícolas de maior destaque na pauta de exportações brasileiras. A autora também encontrou resultados ambíguos para as notificações, sendo as exigências direcionadas ao aumento das informações aos consumidores favoráveis ao comércio para a maioria dos produtos. Por outro lado, as exigências ligadas diretamente à saúde humana, segurança do alimento e às medidas técnicas foram de forma geral ambíguas para os produtos analisados.

Apesar das diversas pesquisas referentes às medidas não tarifárias, é incipiente o desenvolvimento de trabalhos que discutem o perfil das notificações emitidas pelo Brasil e seu impacto na economia nacional, notadamente sobre suas importações.

Em estudo sobre os determinantes das notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil, Almeida *et al.* (2010) observaram que o número dessas notificações é afetado diretamente pelo desempenho da economia brasileira como um todo (indicador de crescimento da renda), inversamente pela taxa de câmbio enfrentada pelo setor agropecuário e pela dependência da economia brasileira de produtos advindos do mercado internacional. Foi observado que quando a economia brasileira como um todo melhora seu desempenho (por exemplo, pelo crescimento do PIB), maiores tendem a ser as exigências dos consumidores sobre os produtos nacionais e sobre a qualidade das importações, o que torna favoráveis as notificações pelo país.

Brito *et al.* (2011), na análise dos principais fatores que influenciaram as instituições brasileiras na emissão das notificações SPS e TBT às importações do agronegócio, no período entre 1996 a 2008, observaram um relacionamento inverso entre os indicadores de competitividade do agronegócio brasileiro e os investimentos no setor, com a emissão das notificações, e um relacionamento direto entre os indicadores de crescimento da economia e a emissão dessas medidas. Os autores então concluíram que as medidas regulatórias implementadas pelas instituições governamentais são, na

realidade, reflexo das ações e funções do Estado junto aos agentes de mercado, definidas em função de fatores que descrevem o desenvolvimento do agronegócio.

Distintamente dos demais trabalhos referenciados para o Brasil, que em sua maioria analisam as exportações, esta pesquisa procura conhecer os impactos das medidas SPS e TBT impostas pelo Brasil nas importações do agronegócio. O presente trabalho buscou analisar o impacto das medidas SPS e TBT, no período de 2000 a 2011, com o intuito de responder se as medidas favoreceram ou restringiram o comércio, em relação aos produtos selecionados do agronegócio, em cada ano da análise.

A hipótese que norteia essa pesquisa é de que as medidas SPS e TBT aplicadas pelo Brasil aos seus parceiros comerciais para os produtos selecionados tiveram impacto distinto no período analisado. A escolha do período de análise está associada ao fato de as medidas SPS e TBT emitidas pelo Brasil terem apresentado aumento significativo a partir do ano de 2000.

O conhecimento do impacto das medidas SPS e TBT impostas pelo Brasil poderá contribuir na elaboração de novas estratégias de atuação do setor agrícola, sejam essas políticas originárias de setor público ou privado, com vistas a ampliar as informações, melhorando assim o comércio e a competitividade do setor.

1.3. OBJETIVOS

O objetivo geral proposto neste trabalho foi analisar o impacto da aplicação de medidas SPS e TBT pelo Brasil, para os produtos do agronegócio, selecionados, ano a ano, no período de 2000 a 2011.

Especificamente, pretendeu-se:

- a) Identificar e analisar as notificações aos acordos SPS e TBT que incidiram sobre os produtos do agronegócio importados pelo Brasil; e
- b) Avaliar o impacto das medidas SPS e TBT impostas pelo Brasil, com a finalidade de verificar se elas restringiram ou facilitaram o comércio, e quais foram os objetivos das notificações.

2. IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS DO AGRONEGÓCIO

Busca-se, nesta seção, fazer uma breve contextualização das importações brasileiras do agronegócio, reportando os principais setores e os principais países de origem. Inicialmente, é apresentado o comportamento das importações agrícolas mundiais no período de 2001 a 2011 e, posteriormente, feita uma discussão acerca das importações do agronegócio brasileiro no período de 2000 a 2011.

As importações agrícolas mundiais vêm apresentando uma tendência crescente ao longo dos anos (Figura 1). As importações do setor agrícola somaram US\$ 1,03 trilhão em 2011, crescimento de 18,4% em relação ao ano anterior. A cifra registrada em 2011 representou a recuperação após a queda sofrida em 2009, em função da crise internacional. Ao longo da última década, o comércio mundial cresceu, em média, 11,4% ao ano. As importações do setor agrícola também acompanharam esse ritmo de expansão, com crescimento de 11,1%. A participação dos produtos agrícolas nas importações mundiais manteve-se em torno de 7% ao longo do período de 2001 a 2011, alcançando o índice de 7,3% em 2011 (MAPA, 2012).

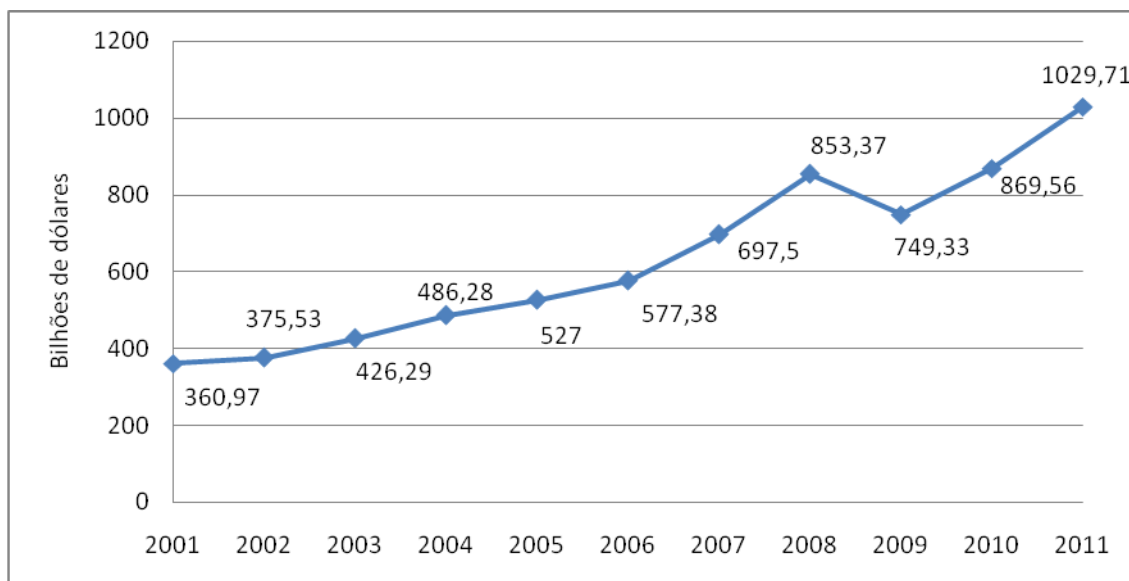


Figura 1: Evolução das importações agrícolas mundiais, 2001 a 2011 (US\$ bilhões).

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da Secex/MDIC (2012).

Em relação ao Brasil, as importações do setor também vêm apresentando aumentos nos últimos anos, mesmo que em pequena escala. A Figura 2 ilustra a evolução das importações do agronegócio brasileiro no período de 2000 a 2011. Notam-se oscilações nas importações no período anterior a 2004 e comportamento crescente a

partir desse ano, com exceção ao ano de 2009, que mostrou redução também em decorrência da crise econômica mundial.

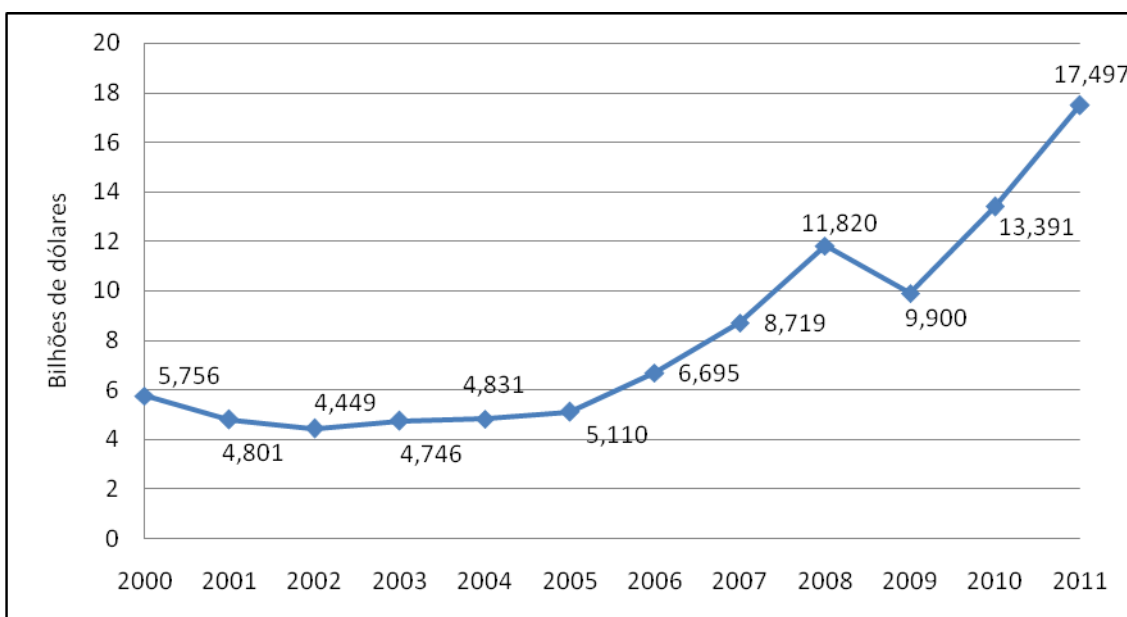


Figura 2: Evolução das importações do agronegócio brasileiro (US\$ bilhões).

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da Secex/MDIC (2012).

Segundo os dados da Figura 2, é possível perceber que no período de 2000 a 2011 as importações do agronegócio aumentaram mais de 200%, com uma média de 16% ao ano. Tais importações responderam, em média, por cerca de 8% das importações totais do país (SECEX/MDIC, 2012).

A Tabela 1 traz os dez principais países de origem das importações do agronegócio brasileiro no ano de 2011. Nota-se que os dez maiores fornecedores de produtos do agronegócio para o Brasil foram responsáveis por 73% do total importado, e os países membros do Mercosul forneceram cerca de 34% deste total.

A Argentina, principal país exportador de produtos do agronegócio brasileiro, teve uma participação no total de importações de 25,49%, bem próximo ao total concernente aos demais países, de 27%. A Tabela 1 permite ainda visualizar a elevada participação dos EUA e da China, sendo que esse último país tem mostrado participação crescente nas relações comerciais com o Brasil.

Tabela 1: Países de origem das importações do agronegócio brasileiro no ano de 2011

País de Origem	Valor (US\$)	Participação (%)
Argentina	4.460.656.004	25,49%
Estados Unidos	2.018.831.434	11,54%
China	1.773.400.718	10,13%
Uruguai	1.036.277.068	5,92%
Indonésia	1.000.663.934	5,72%
Chile	715.697.924	4,09%
Paraguai	506.692.117	2,90%
Tailândia	445.338.508	2,54%
Portugal	414.354.016	2,37%
Alemanha	414.187.559	2,37%
Demais países	4.713.921.087	27%
Total	17.500.020.369	100%

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da Secex/MDIC (2012).

Grandes destaques nas importações do agronegócio brasileiro ficaram a cargo do setor dos cereais, produtos florestais, pescados, produtos oleaginosos e lácteos. A Tabela 2 traz os valores das importações para esses setores produtivos no período de 2008 a 2011.

Os cinco setores de produtos importados representaram no acumulado dos anos em questão cerca de 60% do total de produtos do agronegócio importados. O ano de 2008 foi, na quase totalidade, o que teve maior participação dos setores selecionados na importação de produtos do agronegócio no país.

Tabela 2: Importações do agronegócio brasileiro, 2008 a 2011

Produtos	Importações (US\$ milhões)				Participação (%)			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Produtos Florestais	2,56	1,74	2,84	3,43	21,62	17,64	21,23	20,12
Cereais, Farinhas e Preparações	3,22	2,55	2,83	3,33	27,16	25,84	21,13	19,52
Pescados	683	714	1,00	1,25	5,74	7,33	7,47	7,33
Produtos Oleaginosos (exclui soja)	712	565	732	1,04	5,99	5,81	5,47	6,09
Lácteos	213	276	336	616	1,79	2,69	2,51	3,60
Total de produtos selecionados	7,39	5,85	7,74	9,67	62,33	59,23	57,84	56,68
Demais Produtos	4,47	4,03	5,64	7,40	37,67	40,77	42,16	43,32
Total Geral	11,88	9,9	13,39	17,08	100	100	100	100

Fonte: Elaborada pela autora com base em dados da Secex/MDIC.

Os setores produtivos apresentados na Tabela 2 podem ser decompostos em vários produtos. O setor de produtos florestais, por exemplo, compreende a borracha natural, celulose, madeira etc., e o setor de cereais, o trigo, arroz, aveia, centeio, malte etc. A Tabela 3 mostra os produtos específicos de maior destaque nas importações do agronegócio brasileiro para os cinco setores em destaque utilizados nesta pesquisa.

Considerando o ano de 2011, a borracha natural respondeu por 32% das importações do grupo. Trigo, arroz e malte foram responsáveis por 78,17% das importações do setor de cereais, sendo o trigo o principal produto do setor, que, sozinho, respondeu por cerca de 55% das importações. Dentro do setor de pescados, os produtos específicos utilizados na pesquisa foram responsáveis por 30,14% das importações, um valor considerado alto visto que o setor é composto por um grande número de produtos. Já no setor de produtos oleaginosos, o óleo de palma é o destaque, respondendo por 50,21% das importações do setor. Por fim, os produtos lácteos

utilizados na pesquisa responderam por 89,27% das importações do setor (SECEX/MDIC, 2012).

Tabela 3: Principais produtos do agronegócio importados pelo Brasil, 2000 a 2011

Setor	Produtos
Produtos Florestais	Borracha Natural
Cereais, Farinhas e Preparações	Trigo
	Arroz
	Malte
Pescados	Peixes Secos, Salgados ou Defumados
	Moluscos
Produtos Oleaginosos (exclui soja)	Óleo de Palma
Lácteos	Leite e Nata, Concentrados ou Adoçados
	Queijo e Requeijão

Fonte: Elaborada com base em dados da WITS (2012).

O Brasil há muitos anos deixou de ser o maior exportador de borracha natural, passando a ser um importador desse produto. Acredita-se que fatores como o elevado custo Brasil, necessidade de aumento da produção interna, falta de linhas de créditos com taxas de juros compatíveis sejam os principais responsáveis por essa situação (CIFLORESTAS, 2012).

No período de 2001 a 2011, as importações de borracha natural aumentaram cerca de 1000%, passando de R\$ 81 milhões em 2001 para R\$ 1 bilhão em 2011, e a Indonésia, Tailândia e Malásia foram os principais países fornecedores do produto para o Brasil (WITS, 2012).

Quanto ao trigo, a principal razão pela qual o Brasil importa grandes quantidades deste produto está associada à baixa produtividade e a custos significativamente mais altos que os vizinhos do Mercosul, principais fornecedores, em que a Argentina se destaca como o principal país exportador. Outra razão para o alto nível das importações do trigo é a má qualidade do produto produzido no país, situação ainda agravada pelas facilidades concedidas pelo poder público às indústrias para importação do grão (CNA, 2013). No período de 2001 a 2011, as importações brasileiras de trigo passaram de R\$ 871 milhões para R\$ 1,8 bilhão, um aumento de 110% (SECEX/2012).

Em relação ao arroz, produto que faz parte da dieta diária dos brasileiros, a produtividade média também é inferior à média dos maiores produtores mundiais. Os custos de produção do arroz também são altos se comparados com os custos dos outros países do Mercosul pelo fato de o produtor brasileiro pagar mais caro por insumos, máquinas e equipamentos. Além disso, o produto ainda é onerado por custos de transporte e tributação mais elevados. As importações brasileiras de arroz têm origem nos países do Mercosul, com destaque para o Uruguai e a Argentina (WITS, 2012). As importações do arroz no período de 2001 a 2011 cresceram 104%, passando de um total importado de R\$ 135 milhões para R\$ 276 milhões (SECEX/2012).

Em se tratando do malte, o Brasil é importador líquido do produto, segundo dados da Secex/MDIC. As importações passaram de R\$ 183 milhões em 2001 para R\$ 502 milhões em 2011, um aumento de cerca de 170%. Os países do Mercosul são os exportadores do produto para o Brasil, destacando-se Argentina e Uruguai, principais fornecedores.

No que se refere aos pescados, as importações brasileiras cresceram 379% no período de 2001 a 2011. No ano de 2001, o Brasil importou cerca de R\$ 261 milhões, já no ano de 2011 o valor passou para R\$ 1,2 bilhão. O aumento da importação de pescados se deu a partir da abertura econômica do país. Diante de uma oferta limitada em quantidade e qualidade, as indústrias e os comerciantes muitas vezes têm preferido importar peixes a comprá-los do produtor nacional (SECEX/MDIC, 2012).

Quanto aos principais produtos importados no setor de pescados, destaque é dado aos produtos secos, salgados e ou defumados, como bacalhau, os produtos frescos e os moluscos (SECEX/MDIC, 2012). No que se refere aos principais mercados fornecedores de pescado ao Brasil, destacam-se o Chile, Noruega, Argentina e Portugal (WITS, 2012).

Em se tratando do consumo de óleos vegetais, ele tem aumentado no mundo todo, substituindo parte do consumo de gorduras animais. A maioria desses óleos é utilizada em processos industriais e na alimentação humana e animal. O óleo de palma é, atualmente, o mais consumido no mundo. A produção mundial de óleo de palma (que no Brasil se equivale ao dendê) aumentou em 1.203% no período de 1975 a 2007 (NUNES, 2007).

No Brasil, o consumo anual de óleos vegetais está em torno de 3,72 milhões de toneladas. O óleo de soja é de longe o mais consumido, tendo alcançado 3,2 milhões de toneladas em 2006/07 ou 86% do total consumido. Em seguida, aparece o óleo de

algodão, com 255 mil toneladas. Considerando o óleo de palma e palmiste juntos, eles foram responsáveis por 195 mil toneladas consumidas em 2006/07 (USDA, 2006).

No que se refere às importações, o óleo de palma é o principal óleo importado pelo Brasil, com origem na Indonésia e Malásia. No período de 2001 a 2011, as importações brasileiras de óleo de palma aumentaram em cerca de 3000%, passando de R\$ 15 milhões para 522 milhões (SECEX/MDIC, 2012).

Quanto ao setor de lácteos, verifica-se ocorrência de saldo negativo na balança comercial brasileira, devido às importações de leite em pó. Em 2011, o leite em pó foi responsável por 54,42% do total importado de lácteos (SECEX/MDIC, 2012). Assim como acontece com o trigo, a grande quantidade importada de produtos lácteos se deve à baixa produtividade e aos maiores custos de produção em relação aos países vizinhos Argentina e Uruguai (CAMPOS; PIACENTI, 2007).

Em se tratando do queijo, houve acelerado crescimento das importações no período de 2004 a 2010, com aumento de cerca de 700%. Os principais mercados de origem dos produtos lácteos adquiridos pelo Brasil são os membros do Mercosul (WITS, 2012). Somando-se o leite em pó e queijos, as importações no período de 2001 a 2011 passaram de R\$ 180 milhões para R\$ 616 milhões, um aumento de cerca de 240% (SECEX, 2012).

Distintos são os fatores que podem influenciar o volume e a composição das importações agrícolas brasileiras, que, segundo Filho, Siqueira e Paula (1998), estão associados com o diferencial de produtividade, complementaridade da produção, sazonalidade da produção, condições de financiamento e comercialização, abertura do mercado externo e medidas sanitárias. Segue a explicação de cada um dos fatores de acordo com os autores:

- Diferencial de produtividade – em alguns dos produtos de maior importância na pauta de importações, a produtividade média brasileira é significativamente inferior à de nossos fornecedores.
- Complementaridade – a agropecuária brasileira é forte em produtos tropicais ou “tropicalizados”, mas deficiente em produtos temperados, por questões obviamente climáticas. Portanto, alguns produtos são importados para complementar a cesta de consumo alimentar, sem que isso represente, necessariamente, um deslocamento da produção nacional.
- Sazonalidade – a ocorrência de variações sazonais na produção brasileira pode levar à importação para suprir o mercado interno e mesmo indústrias exportadoras. O

crescimento das importações de soja em grão e de carne bovina enquadra-se nesta categoria.

- Condições de financiamento e de comercialização desvantajosas – o sistema financeiro nacional não oferece aos produtores primários brasileiros condições de financiamento e de comercialização semelhantes às internacionais.

- Abertura desordenada ao comércio exterior – a rápida exposição ao comércio mundial a que foi submetida a agricultura brasileira no início dos anos 90 não foi acompanhada de instrumentos de compensação que permitissem atenuar os efeitos sobre os elos mais frágeis da cadeia. Em particular, a produção de trigo foi altamente sacrificada na passagem de um modelo inteiramente estatizado para outro, desregulado. Aos produtores não foram oferecidas políticas compensatórias, como financiamento para mudança de cultura, pesquisa de novas variedades e produtos etc. Queda das tarifas, escassez de crédito e ausência de subsídios fragilizaram a produção nacional, que caiu drasticamente.

- Vigilância sanitária – enquanto as exportações brasileiras são sistematicamente limitadas por normas sanitárias dos países desenvolvidos, a vigilância brasileira é pouco aparelhada para exercer suas funções, especialmente nas fronteiras terrestres. A fragilidade da vigilância brasileira permite importações de produtos que não seriam sanitariamente recomendados, elevando o nível de importações e, principalmente, expondo a produção local a novas doenças e pragas.

Como se pode observar, distintos são os fatores que levam o Brasil a importar produtos do agronegócio, mas, de modo geral, os produtos importados pelo país são os que em comparação aos países exportadores apresentam baixa produtividade.

3. OS ACORDOS SOBRE MEDIDAS SANITÁRIAS E FITOSSANITÁRIAS (SPS) E DE BARREIRAS TÉCNICAS (TBT)

Nesta seção procura-se fazer uma contextualização acerca das medidas regulatórias, notadamente os acordos sobre as medidas não tarifárias (MNT): medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS) e medidas técnicas (TBT).

As negociações multilaterais sobre liberalização do comércio tiveram início em 1947, em Genebra, com a criação do GATT. Em seguida, foram realizadas mais oito rodadas, sendo na penúltima, a rodada do Uruguai, que se encerrou em 1994, se criou a OMC. Foi na Rodada de Tóquio que passou a ter maior importância o debate sobre medidas não tarifárias vis-à-vis as medidas tarifárias (PEREIRA, 2005).

Medidas não tarifárias são definidas como todo tipo de medida imposta ao comércio que não seja sob a forma de tarifa. Essas medidas apontam as regras que os países exportadores devem seguir para a exportação de seus produtos para determinados países. Entre as medidas não tarifárias, destacam-se as Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e as Barreiras Técnicas (TBT).

Uma medida será regida pelo acordo SPS se apresentar o objetivo de proteger a saúde humana, animal e vegetal de contaminação e disseminação de pragas, doenças e organismos patogênicos; proteger a saúde humana e animal de contaminantes, aditivos e toxinas ou organismos patogênicos provenientes dos alimentos; proteger a vida ou a saúde das pessoas contra os riscos decorrentes de doenças transmitidas por animais, vegetais ou por produtos deles derivados; e impedir ou limitar outros danos decorrentes da entrada, estabelecimento ou disseminação de pragas (UNCTAD, 2012).

É exigida dos países a comprovação da necessidade de se emitir determinada medida não tarifária, para que essa não ocorra de forma discricionária, com a intenção de introduzir barreiras comerciais. Essa comprovação deve ser legalizada e cientificamente certificada. No entanto, ainda que algumas medidas sejam legítimas e cientificamente embasadas, elas podem constituir-se em restrições ao comércio (INMETRO, 2009).

A OMC incentiva os governos a estabelecer medidas de acordo com normas internacionais, sendo este processo muitas vezes referido como um processo de "harmonização". Entretanto, as normas internacionais são frequentemente mais elevadas do que os requisitos nacionais de muitos países, inclusive de países em desenvolvimento, neste caso, a OMC permite que os governos optem por definir seus

próprios padrões, desde que baseados na ciência. Caso as restrições com base em padrões nacionais sejam consideradas exageradas, o país pode ser solicitado a fornecer uma justificativa científica para tal restrição. Dessa forma, a OMC garante aos países o direito de manter a proteção sanitária e fitossanitária adequada, reduzindo possíveis arbitrariedades nas decisões.

O acordo SPS desempenha atividades em conjunto com três organizações internacionais: o Codex Alimentarius (CODEX), para medidas de segurança alimentar; a Organização Internacional de Epizootias (Office International des Epizooties - OIE), para as medidas de saúde animal; e a Convenção Internacional para Proteção Vegetal (International Plant Protection Convention – IPPC), para medidas de saúde vegetal. Logo, as medidas sanitárias e fitossanitárias devem estar de acordo com os padrões fornecidos por essas organizações (ALMEIDA, 2012).

No Brasil, os órgãos governamentais responsáveis pela disponibilização e envio das notificações SPS à OMC são a Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) (BRITO, 2010).

As medidas SPS, além do seu caráter normal, podem ser do tipo *Addendum*, usada para fornecer informações complementares ou modificações a uma notificação original; *Corrigendum*, usada para corrigir equívocos publicados na notificação original; e Revisão, utilizada quando a notificação original é substituída. Existem ainda as notificações emergenciais, utilizados quando um país está enfrentando um problema urgente (NOJOSA; ALENCAR; SILVA, 2010).

Em relação às medidas técnicas ao comércio (TBTs), seu objetivo é estabelecer regras para garantir que os países não utilizem das medidas para criar obstáculos ao comércio internacional. Os objetivos legítimos previstos no acordo TBT são imperativos de segurança nacional: a prevenção de práticas enganosas e a proteção da saúde humana ou segurança da saúde ou vida animal ou vegetal, ou do meio ambiente (NOJOSA; ALENCAR; SILVA, 2010).

As medidas TBT são documentos que estabelecem características dos produtos como desempenho, embalagem e etiquetagem, ou métodos e processos de produção, além de procedimentos de avaliação de conformidade, que são utilizados para confirmar se os requisitos técnicos estão sendo cumpridos. Assim como as medidas SPS, as TBTs também podem ser corrigidas ou substituídas se necessário.

De acordo com Silva, Pereira e Sansevero (2010), três acordos são primordiais para a aplicação do acordo TBT: cláusula da nação mais favorecida – uma vantagem comercial concedida a país membro da OMC deve ser estendida aos demais; Tratamento nacional – deve ser assegurado tratamento equivalente ao produto nacional e ao similar importado; e Transparência – recomenda que os países membros da OMC notifiquem suas propostas com vistas a ampliar o grau de visibilidade e informações a respeito de políticas e regras de comércio adotadas.

No Brasil, o ponto focal para o acordo TBT é o Inmetro. A Anvisa faz todas as notificações dos regulamentos técnicos de sua competência, envia ao Inmetro, que encaminha para a OMC (SILVA; PEREIRA; SANSEVERO, 2010).

Resumidamente, tanto os acordos SPS como TBT têm por objetivo manter o direito dos países de adotar normas, regulamentos e medidas fitossanitárias que julguem apropriadas para a proteção da saúde humana, dos animais e dos vegetais e, ao mesmo tempo assegurar que tais medidas não sejam impostas arbitrariamente. Segundo Faria (2004), as medidas não devem ser mais restritivas do que o necessário para atender aos objetivos dos acordos.

Os países notificam suas exigências sanitárias, fitossanitárias e técnicas à OMC por meio de documentos específicos denominados notificações. Nesses documentos, os países notificadores apresentam à agência nacional responsável pela sua elaboração os produtos relacionados, as regiões ou países destinados, os objetivos a serem cumpridos e a descrição das exigências a serem atendidas para que os objetivos sejam alcançados (ALMEIDA, 2012). Nesses documentos, também são especificados prazos para que os países exportadores se adaptem às novas exigências, com o intuito de que o produto continue sendo importado pelo país notificador.

A partir das informações contidas nas notificações SPS e TBT, têm-se, então, as classificações efetuadas pela OMC de acordo com os objetivos a que se destinam. As notificações SPS em relação aos seus objetivos, segundo a OMC (2012), são classificadas de acordo com os seguintes critérios: Segurança do alimento; Saúde animal; Proteção de plantas; Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças; e Proteção territorial de outros danos causados por pestes. Já as notificações TBT são classificadas em: Rotulagem; Avaliação de conformidade; Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças; Proteção ambiental; Restrições de produtos ou substâncias químicas; e Segurança do alimento.

Andrade (2007) ressalta que a criação das medidas regulatórias decorre de um conjunto de interesses de agentes que buscam obter benefícios. Os consumidores, os produtores e o Estado, que necessitam alcançar benefícios, se articulam para delinear um ambiente em que seja possível estabelecer ganhos para os entes envolvidos. Essa é a capacidade do Estado em articular e efetivar suas políticas intermediando seus interesses com os do mercado.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

As teorias que sustentam o problema em análise são a Teoria das Barreiras Regulatórias ao Comércio Internacional e a Teoria do Modelo Gravitacional.

4.1. TEORIAS DAS BARREIRAS REGULATÓRIAS AO COMÉRCIO INTERNACIONAL

As medidas regulatórias são constituídas de medidas tarifárias e não tarifárias. As não tarifárias englobam as medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS), e as medidas, técnicas (TBT). Os regulamentos SPS e TBT devem ser utilizados com o objetivo de proteger a vida e a saúde humana, animal e vegetal, além de preservar o meio ambiente. No entanto, essas regulamentações podem funcionar como uma forma de protecionismo quando não existem fundamentos que as justifiquem. Dessa forma, a imposição de uma regulamentação pode ter impactos positivos e/ou negativos sobre o comércio.

Teorias desenvolvidas que buscam verificar o impacto dessas regulamentações mostram a dificuldade de identificar *ex-ante* os efeitos líquidos para as economias. Thilmany e Barret (1997) buscaram demonstrar a complexidade da análise dos efeitos das regulamentações sanitárias e técnicas ao comparar situações em que os regulamentos apresentavam caráter informativo de situações em que os regulamentos apresentavam caráter não informativo. Os regulamentos informativos são aqueles que resolvem falhas de mercado relacionadas à proteção humana, animal e do meio ambiente, à assimetria de informação e até mesmo a questões de compatibilidade de produtos. Dessa forma, espera-se que tais medidas estimulem a demanda dos consumidores, incentivando o comércio internacional.

Os regulamentos não informativos, por sua vez, são aqueles que estabelecem procedimentos e exigências considerados demasiadamente rígidos para resolver um determinado problema de mercado, prejudicando o comércio. Esses regulamentos são aqueles passíveis de questionamento na OMC, pois protegem o produtor nos países importadores e reduzem o bem-estar social.

As Figuras 3 e 4 ilustram a ideia de Thilmany e Barret (1997). Em ambas as figuras, há um diagrama para um determinado bem q formado pela interação entre as curvas de excesso de demanda (DI) e oferta (OI) no mercado importador (País A), e as

curvas de excesso de demanda (DE) e oferta (OE) para o país exportador (País B), e o mercado mundial desse mesmo bem no qual ocorre a interação entre excesso de demanda e oferta entre essas duas nações.

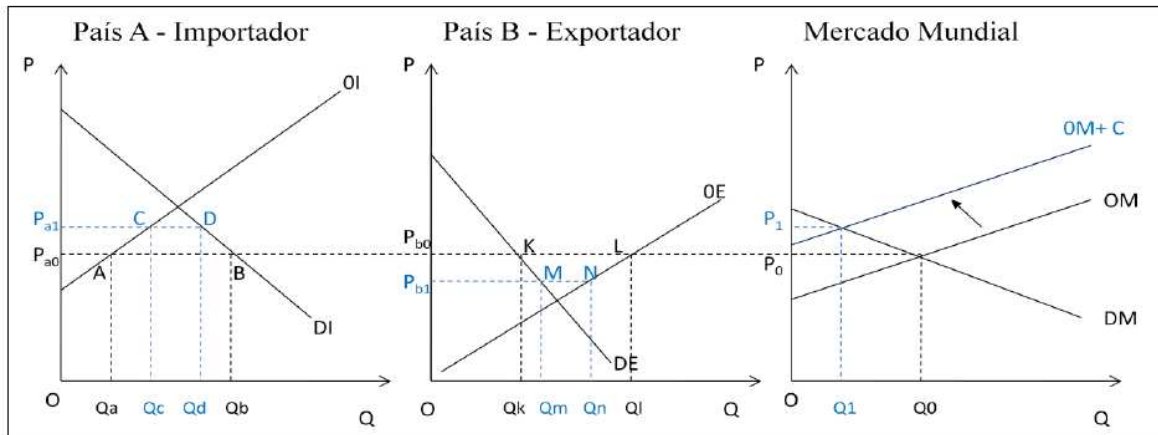


Figura 3: Efeitos de barreiras regulatórias: deslocamento da curva de excesso de oferta. Fonte: Thilmany e Barrett (1997).

Na situação de livre comércio, o preço de equilíbrio é P_0 . A esse preço, o país A consome Q_b e produz Q_a , ou seja, importa o volume $(Q_b - Q_a) = AB$. O país B exporta o volume $(Q_l - Q_k) = KL$, assim, o ponto de equilíbrio no mercado internacional ocorre no cruzamento entre as curvas de excesso de oferta e de excesso de demanda, no ponto (P_0, Q_0) , de maneira que $AB = KL = OQ_0$.

No caso da imposição de um regulamento pelo país importador, o custo de exportação será aumentado em C (unidades monetárias) por unidade do bem q exportado, pois exige adequações à nova exigência. A representação desse aumento nos custos de exportação é apresentada na Figura 3 como um deslocamento da curva de excesso de oferta de OM para $OM+C$ no mercado mundial. O resultado é um aumento do preço mundial, de P_0 para P_1 , o que é acompanhado por uma redução no volume comercializado entre os países (OQ_0 para OQ_1). Nesse caso, Thilmany e Barret (1997) assumem que os produtores já haviam se adequadado à norma imposta para as importações, logo, a curva de oferta do país A não se desloca.

Ao preço P_1 , o país importador diminui as importações, já que a produção doméstica aumenta para OQ_c e o consumo se reduz para OQ_d . Portanto, a importação do bem q pelo país A se reduz de $(Q_b - Q_a)$ para $(Q_d - Q_c)$, o que causa uma redução do bem-estar econômico se comparada à situação de livre comércio, formada pela área do trapézio $(ABCD)$.

No país exportador (país B), a imposição da barreira regulatória gera um excesso de oferta não mais absorvido no mercado mundial. Desse modo, o preço no mercado interno passa de P_{b0} para P_{b1} ; com isso, há uma redução tanto no volume exportado de $(Q_i - Q_k)$ para $(Q_n - Q_m)$, como no bem-estar econômico, dada pela área $(KLMN)$.

A Figura 4 mostra a imposição de um regulamento informativo pelo país importador. A introdução desse regulamento provoca aumento na demanda interna do país importador. Esse aumento é representado, em princípio, pelo deslocamento da curva de demanda de A para a direita e para cima (DI para DI'), o que resulta em uma alteração na curva de excesso de demanda no mercado mundial, que também se desloca para cima e para a direita (DM para DM').

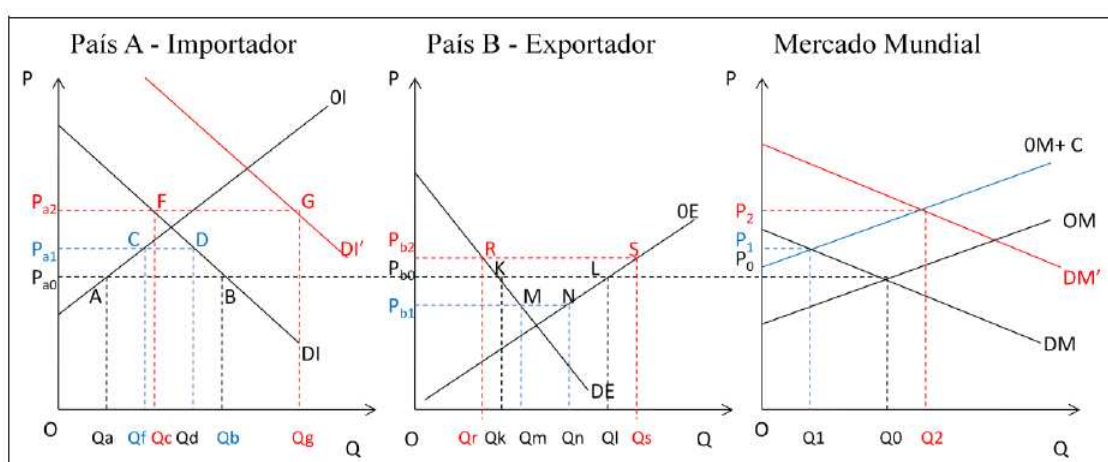


Figura 4: Efeitos de barreiras regulatórias: deslocamento da curva de excesso de oferta e de demanda.

Fonte: Thilmany e Barrett (1997).

No mercado mundial, o resultado líquido é representado pela interação entre a nova curva de excesso de demanda (DM') e a curva de excesso de oferta ($OM+C$). Nesse ponto, o preço de equilíbrio no mercado internacional torna-se P_2 com um volume de equilíbrio indicado por $0Q_2$.

Na Figura 4, o estímulo à demanda do país A compensa o aumento dos preços, ocasionado pela adequação à nova exigência. Assim, no país importador, o preço se eleva para P_{a2} e o volume importado passa a ser $(Q_g - Q_c)$. Esse volume corresponde às exportações do país B, $(Q_s - Q_r)$. Ao comparar a quantidade comercializada sob livre comércio com a quantidade comercializada após a imposição do regulamento informativo, verifica-se aumento nela ($0Q_2 > 0Q_0$). Com isso, no país exportador, o preço sobe para P_{b2} e o bem-estar relativo cresce, sendo representado pela área $(KLMN)$.

Resumidamente, observa-se aumento nos preços no mercado mundial em ambas as situações analisadas. Uma perda de bem-estar líquido no primeiro caso, cujo regulamento era não informativo, e um resultado líquido positivo para o bem-estar no segundo caso, que teve um regulamento informativo.

Deve-se observar, no entanto, que a introdução de um regulamento informativo nem sempre é positivo, e o efeito sobre o comércio pode ser negativo se o incremento na demanda interna do país importador não for suficiente para compensar o aumento dos custos decorrente da adequação da nova exigência.

Portanto, pode-se concluir que prever as implicações de uma nova exigência é um trabalho complexo, já que os efeitos da imposição de um regulamento dependem da sua natureza informativa ou não informativa. Para as regulamentações não informativas, os efeitos serão negativos, já as regulamentações informativas podem apresentar resultados tanto positivos como negativos, dependendo da maneira como os consumidores assimilam a informação. Portanto, os efeitos sobre o bem-estar dos consumidores e dos produtores, tanto no país importador como no exportador, dependerão da magnitude do deslocamento da curva de demanda.

4.2. MODELO GRAVITACIONAL

O Modelo Gravitacional aplicado ao comércio internacional segue a Lei de Gravitação Universal de Newton, que diz que a atração entre os corpos é relacionada diretamente à massa de cada corpo e inversamente ao quadrado da distância entre eles. No caso do comércio internacional, a adaptação é feita levando-se em consideração que os fluxos de comércio entre os países são diretamente relacionados com a sua renda bruta ou PIB e inversamente relacionadas com a distância entre eles.

De acordo com Mendonça (2011), Timbergen (1962) foi um dos primeiros a considerar a forma da equação gravitacional em seus estudos, entretanto, Anderson (1979) foi o primeiro a oferecer embasamento teórico para o modelo gravitacional. Outros trabalhos posteriores fizeram uso do modelo gravitacional para o estudo dos fluxos comerciais, entre eles, os trabalhos de Bergstrand (1985), que considerou a dotação de fatores dos países, e MacCallum (1995), que incorporou uma variável com vistas a captar o efeito das fronteiras geográficas.

Neste trabalho, foi utilizado o modelo teórico proposto por Anderson e van Wincoop (2003) e Anderson van Wincoop (2004), que, segundo Sheperd e Wilson (2008), citados por Alves (2012) e Fassarella (2010), é o modelo considerado padrão.

De acordo com Anderson e van Wincoop (2003), citados por Mendonça (2011), a estrutura do modelo gravitacional pode ser obtida considerando-se que a alocação do comércio entre países pode ser analisada separadamente da alocação da produção e do consumo dentro dos países. Os autores definiram $\{y_i^k, E_i^k\}$ como o valor da produção e do dispêndio no país i para o produto de classe k. Segue-se que um modelo é separável se a alocação de $\{y_i^k, E_i^k\}$ para i for separável da alocação bilateral do comércio entre países, assumindo-se, adicionalmente, preferências e tecnologias separáveis. Cada classe de produtos tem um agregador natural de variedades, distinguidos por país de origem.

No modelo de Anderson e van Wincoop (2004), o comércio bilateral é determinado em equilíbrio geral, em que a produção de todos os bens produzidos em cada país é inteiramente consumida, tal como requerem as condições de equilíbrio de mercado. Duas suposições são agregadas ao modelo pelos autores: o modelo baseia-se em um sistema de preferências do tipo CES (elasticidade constante de substituição); e os equivalentes tarifários *ad valorem* dos custos de transação não dependem da quantidade comercializada (MENDONÇA, 2011).

Dessa forma, a equação gravitacional proposta por Anderson e Van Wincoop (2003, 2004) pode ser obtida por meio das seguintes equações:

$$X_{ij}^k = \frac{E_j^k Y_i^k}{Y^k} \left(\frac{t_{ij}^k}{P_j^k \Pi_i^k} \right)^{1-\sigma_k} \quad (1)$$

$$(\Pi_i^k)^{1-\sigma_k} = \sum_j \left(\frac{t_{ij}^k}{P_j^k} \right)^{1-\sigma_k} \frac{E_j^k}{Y^k} \quad (2)$$

$$(P_j^k)^{1-\sigma_k} = \sum_i \left(\frac{t_{ij}^k}{\Pi_i^k} \right)^{1-\sigma_k} \frac{Y_i^k}{Y^k} \quad (3)$$

em que X_{ij}^k representa as exportações para uma classe de produtos do setor k, do país i para o país j, no período E_j^k , o dispêndio da economia do país j; Y_j^k , o Produto Interno Bruto (PIB) do país i, Y^k é a produção agregada mundial; σ_k , a elasticidade de

substituição entre os produtos; t_{ij}^k , o custo de comércio incorrido pelos exportadores para o país importador j; e P_j^k e Π_i^k representam índices de preços para o país exportador i e para o país importador j.

Os índices de preços P_j^k e Π_i^k são definidos como índices de resistência multilateral. Esses índices indicam que os fluxos de comércio dependem, além dos custos de comércio existente entre dois países, dos custos de comércio com os demais parceiros comerciais (FASSARELLA, 2010).

A partir das equações (1) e (3), Anderson e Van Wincoop (2004) definiram a equação gravitacional que se segue:

$$\ln(X_{ij}^k) = \ln(E_j^k) + \ln(Y_i^k) - \ln(Y^k) + \sum_{m=1}^M \lambda_m \ln(z_{ij}^m) - (1 - \sigma_k) \ln(P_j^k) - (1 - \sigma_k) \ln(\Pi_i^k) \quad (4)$$

em que X_{ij}^k são as exportações de i para j para classe de produtos k; E_j^k , o consumo de k no país j; Y_i^k , a produção de k no país i; Y^k , a produção mundial de k; z_{ij}^m , o conjunto de m variáveis observáveis representativas das barreiras ao comércio bilateral entre i e j; P_j^k e Π_i^k , os termos de resistência multilateral; e $\lambda_m = (1 - \sigma) \gamma_m$.

De acordo com Almeida (2012), os argumentos formulados por Anderson e Van Wincoop (2003) configuram-se como uma das mais importantes contribuições para a consolidação teórica dos modelos de gravidade. A partir desse trabalho, outros têm surgido para explicar os moldes teóricos das referidas equações.

5. REFERENCIAL ANALÍTICO

Esta seção destina-se à descrição da abordagem empírica a ser utilizada. Inicialmente são descritos os procedimentos necessários para estimar o impacto das medidas SPS e TBT sobre as importações brasileiras. Em seguida, são descritas as fontes de dados utilizados neste trabalho.

5.1. PROCEDIMENTOS PARA A ESTIMAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL

Para o presente estudo, algumas considerações devem ser feitas sobre a adequação da abordagem teórica do modelo gravitacional. De maneira geral, a equação gravitacional é estimada para fluxos bilaterais de comércio. No entanto, como o objetivo deste trabalho é avaliar o impacto das medidas técnicas e sanitárias sobre as importações brasileiras de produtos do agronegócio, os dados de fluxos de comércio incluem um único país importador (Brasil), que importa o produto do tipo k do país j , no período de tempo (t). Essa alternativa também foi usada por outros autores como Fassarella (2010) e Alves (2012), que também estimaram a equação gravitacional, considerando apenas um país em um dos lados do fluxo, ou seja, comércio unilateral.

Outra questão se refere ao método de efeitos fixos. De acordo com a abordagem teórica proposta por Anderson e van Wincoop (2003), o modelo de efeitos fixos é variável para cada par de países i e j e variável para o tempo, entretanto, neste estudo, a variação é somente em função do país exportador, pois o Brasil é o único país importador. Também foram utilizados *dummies* para os anos da amostra, com o intuito de controlar um possível viés causado por variáveis omitidas ou que não são passíveis de mensurar e que variam ao longo do tempo. Por último, o modelo gravitacional é estimado com dados em painel desagregados por tipos de produtos (SH- 4 dígitos) para o período de 2000 a 2011, nesse caso, introduzem-se variáveis binárias a fim de controlar a dimensão de produtos. Esse conjunto de efeitos fixos também é utilizado por Souza (2009) e Fassarella (2010).

A especificação econométrica proposta para o presente estudo tem a seguinte forma:

$$m_{ij}^k = \sigma_i + \alpha_t + \gamma_k + \beta_1 \ln Y_{it} + \beta_2 \ln Y_{jt} + \beta_3 \ln \text{Dist}_{ji} + \beta_4 SPS_{jit}^k + \beta_5 TBT_{jit}^k + \beta_6 \ln(1 + t_{jit}^k) + \varepsilon_{ijt}^k \quad (5)$$

em que m_{ij}^k representa o valor das importações brasileiras (país j) do produto k referentes ao país i; σ_i , α_t e γ_k são os efeitos fixos para cada país i, para cada ano t e para cada produto k respectivamente; Y_{it} , o PIB do país i no ano t; Y_{jt} , PIB do Brasil no ano t; Dist_{ji} , distância entre a cidade mais populosa do Brasil e a cidade mais populosa do país i; SPS_{jit}^k , variáveis binárias que representam as medidas SPS impostas pelo Brasil ao país i no ano t para o produto k, que assume valor 1 se ocorrer a medida em determinado ano e 0, caso contrário; TBT_{jit}^k , variáveis binárias que representam as medidas TBT impostas pelo Brasil ao país i no ano t para o produto k. Também assume valor 1 se ocorrer a medida em um ano e 0, caso contrário; t_{jit}^k , a tarifa ad valorem imposta pelo Brasil no ano t ao país i para o produto k; e ε_{ijt}^k , erro aleatório com média 0 e normalmente distribuído.

Espera-se que as variáveis PIB do Brasil e dos países exportadores apresentem sinal positivo. Variações positivas no PIB do país importador afetam positivamente o valor das importações. Como o aumento do PIB indica que a produção nacional está crescendo, a exportação também é favorecida por esse aumento, já que o país pode vir a exportar esse excedente de produção. O sinal esperado para a variável distância (Dist_{ji}) é negativo, uma vez que se espera que quanto maior a distância entre os países, menor será o comércio entre eles. Por fim, para a variável tarifa (t_{jit}), espera-se um sinal negativo, já que quanto maior a tarifa imposta pelo país importador menores serão suas importações.

Uma última consideração sobre o modelo utilizado refere-se à forma da equação (5). Na proposta de Anderson e van Wincoop (2003), a equação é estimada na forma log-log, entretanto, no presente trabalho optou-se por não usar o logaritmo na variável dependente, o que também foi feito em outros trabalhos, como no de Mendonça (2011).

Um aspecto importante na estimação do modelo gravitacional quando se trabalha com uma base de dados desagregada refere-se a fluxos comerciais nulos. Há na literatura constante discussão sobre os melhores métodos de estimação do modelo gravitacional para esse caso. A solução mais simples é a estimação do modelo por MQO, eliminando-se os fluxos comerciais nulos da amostra. Santos Silva e Tenreyro (2006) destacaram que uma forma de incluir os fluxos zero na amostra e contornar o

problema de heterocedasticidade seria a estimação pelo método não linear Poisson Pseudo Maximum Likelihood – PPML.

Neste estudo, optou-se pela estimação de um modelo de Efeitos Fixos, utilizando o modelo PPML já que são uma particularidade do presente trabalho fluxos comerciais nulos, além disso, os resultados obtidos através desse modelo são consistentes na presença de heterodadasticidade,

A equação gravitacional deste estudo tem como referência o período de 2000 a 2011, considerando o Brasil e seus principais parceiros comerciais.

5.2. FONTE DE DADOS

Os dados utilizados na análise são referentes a séries anuais para o período de 2000 a 2011. Os dados sobre importação foram coletados do banco de dados do World Integrated Trade Solution (WITS). As estatísticas do Produto Interno Bruto – PIB dos países foram obtidos no Banco Mundial (World Development Indicators). Os dados referentes às distâncias foram obtidos no banco de dados do *Centre D`Estudes Prospectives et d`Informations Internationales* (CEPII). A Organização Mundial do Comércio (OMC) foi a fonte para a coleta das medidas SPS e TBT impostas pelo Brasil aos seus parceiros comerciais. Já os dados referentes às tarifas de importação foram coletados da base de dados do *Market Access Map* (MACMAP).

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção está dividida em três partes. Na primeira parte, é feita uma análise descritiva das notificações emitidas pelo Brasil aos acordos SPS e TBT para os produtos selecionados do agronegócio. Na segunda, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no modelo. Por fim, na terceira parte, são analisados os resultados das estimativas da equação gravitacional empregada para estimar os efeitos das medidas para os produtos selecionados no período analisado.

6.1. NOTIFICAÇÕES AOS ACORDOS SPS E TBT EMITIDAS PELO BRASIL SOBRE OS PRODUTOS DO AGRONEGÓCIO IMPORTADOS ELEITOS: UMA ANÁLISE DESCRITIVA

As notificações SPS e TBT foram obtidas por meio da plataforma on-line de dados da OMC, na seção Central de Registro de Notificações, e agrupadas de acordo com o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (HS). Para esta pesquisa, foram coletadas as medidas considerando o sistema HS² de dois e quatro dígitos, excluindo as notificações de revisão, *addendum* e *corrigendum*, no período de 2000 a 2011.

O número de notificações para o setor do agronegócio constantes na OMC, emitidas pelos países membros, mostrou aumento significativo no período analisado. No ano de 2000, foram emitidos 982 documentos para os acordos SPS e TBT, e desse total, 15% foram referentes ao agronegócio. Em 2011, o valor das notificações referentes ao agronegócio passou para 20% e, desse total de notificações para o agronegócio, 70% se referiram a exigências ligadas às SPSs (OMC, 2012).

Analisando apenas o setor do agronegócio brasileiro, percebe-se que no ano de 2000 o país emitiu apenas uma notificação SPS e no ano de 2011 foram emitidas 54 notificações SPS e 17 notificações TBT. De acordo com Brito (2010), uma justificativa para o crescente aumento das notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil para o setor do agronegócio se deve à promulgação de várias leis relacionadas aos aspectos de saúde humana, animal e vegetal.

²Trigo: 10, 1001. Arroz: 10, 1006. Malte: 11, 1107. Borracha natural: 40,4001. Peixes: 03, 0305. Moluscos: 03, 0307. Leite e nata: 04, 0402. Queijo e requeijão: 04, 0406. Óleo de palma: 15, 1511.

A Figura 5 mostra a evolução do número de notificações SPS e TBT para esses produtos no período de 2000 a 2011.

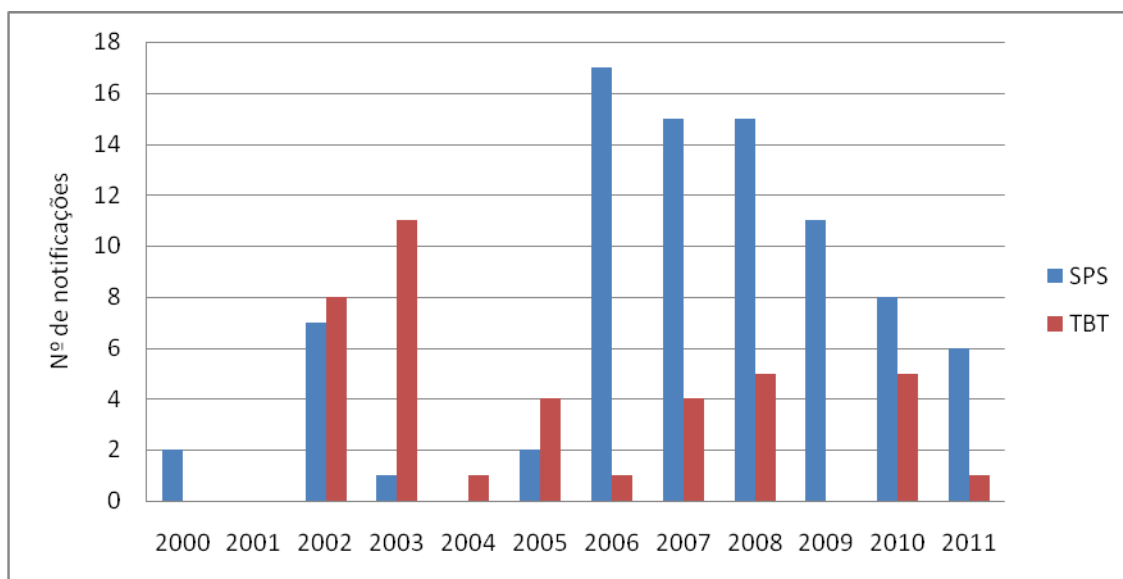


Figura 5: Evolução do número de notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil para os produtos selecionados do agronegócio, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa.

As notificações SPS e TBT oscilaram ao longo do período em análise (Figura 5). De 2005 para 2006, ocorreu um grande aumento do número de notificações SPS, sendo 2006 o ano em que o Brasil mais emitiu notificações para esse acordo. Em 2007 e 2008, o país emitiu o mesmo número de notificações SPS, e a partir de 2008 verifica-se uma queda nesse número. Já as notificações TBTs oscilaram bastante no período, e o ano de 2003 foi aquele em que o país mais emitiu notificações. Nota-se que no ano de 2000 e 2009 o país emitiu apenas notificações SPS, sendo que em 2004 emitiu apenas notificações TBT e no ano de 2001 não foi emitida nenhuma notificação para esses acordos. Do total de documentos do período, 67,74% corresponderam às medidas SPSs e 32,26%, às TBTs (Figura 5). Segundo Almeida (2012), a maior presença de notificações SPS ocorre nos casos em que os produtos estão atrelados diretamente ao consumo humano, como ocorre na presente pesquisa, com exceção da borracha natural.

A participação percentual de cada produto no total de notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil no período analisado pode ser observada nas Figuras 6 e 7. Os lácteos foram os produtos mais afetados pelas medidas sanitárias e fitossanitárias, respondendo por 57,14% do total de notificações para esse acordo, seguido pelo setor de pescados, com 23,80% do total. Quanto às medidas técnicas, os produtos mais atingidos foram a borracha natural e o óleo de palma, respondendo por 45% das notificações para

esse acordo, resultado também condizente com o esperado, já que o produto mais atingindo não é de consumo humano direto.

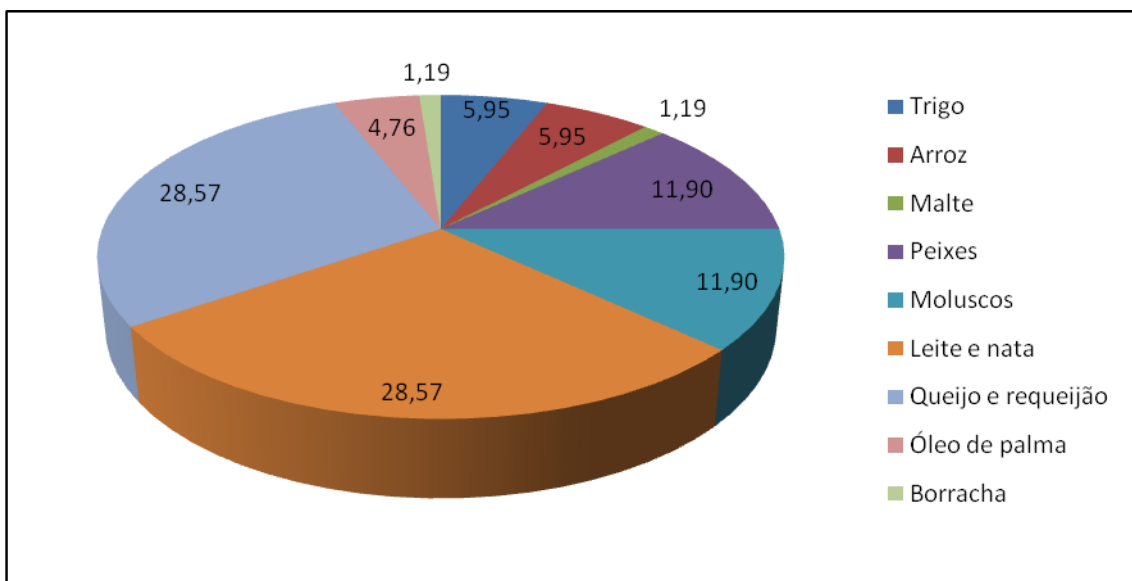


Figura 6: Participação percentual por produto no total de notificações SPS emitidas pelo Brasil, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa.

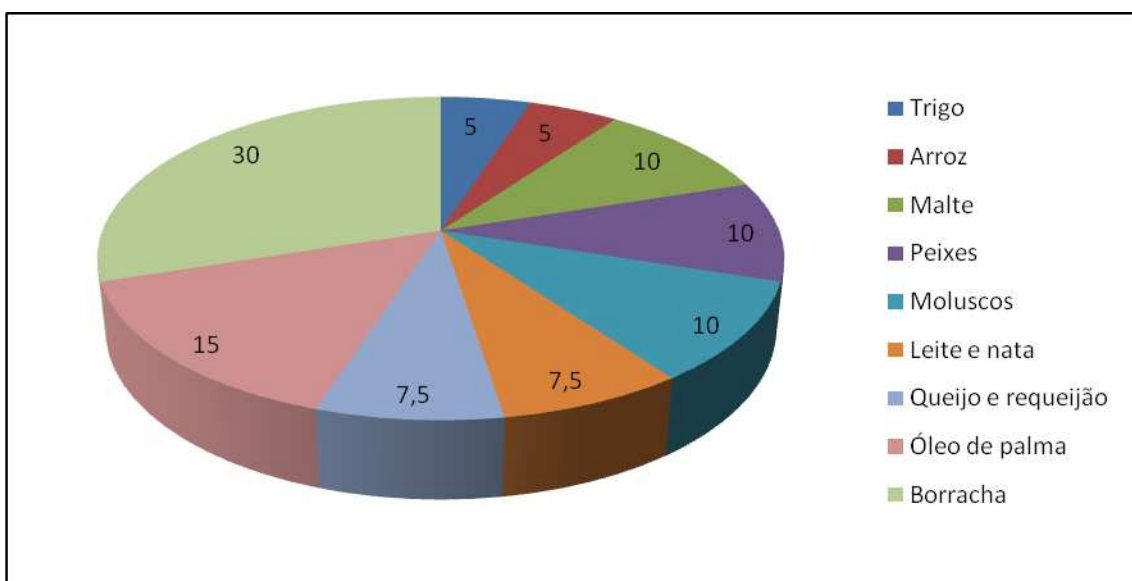


Figura 7: Participação percentual por produto no total de notificações TBT emitidas pelo Brasil, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Em se tratando das análises individuais para os produtos, a Figura 8 apresenta os percentuais de notificações SPS e TBT para o período analisado³. Com exceção do malte, óleo de palma e borracha, as notificações SPSs em relação ao total de emissões

³No Apêndice A encontra-se uma Tabela com a análise individual dos produtos ano a ano.

foram superiores às TBTs. Este resultado é condizente com a realidade, já que é esperado que produtos ligados diretamente ao consumo humano recebam mais notificações SPS. Os produtos que receberam mais notificações TBT são menos percebíveis que os demais e, deste modo, estão menos sujeitos a problemas de ordem sanitária e fitossanitária.

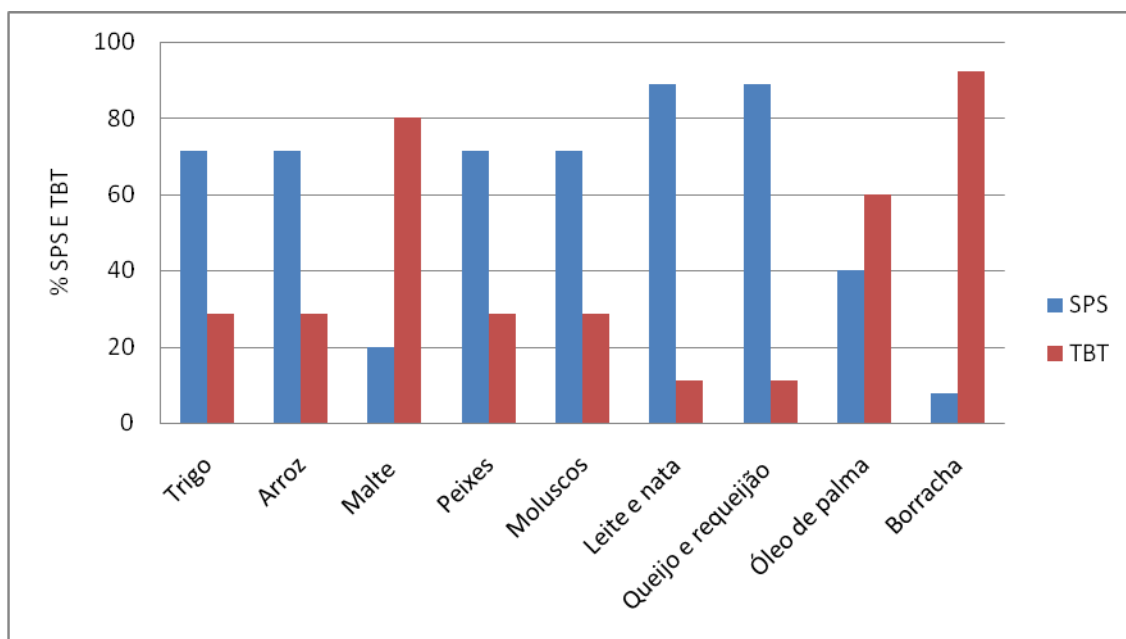


Figura 8: Participação percentual de notificações SPS e TBT por produto selecionado, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como já mencionado no capítulo 3, a OMC classifica as notificações de acordo com os objetivos a que se destinam. As medidas SPS são classificadas de acordo com os seguintes objetivos: Segurança do alimento; Saúde animal; Proteção de plantas; Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças; e Proteção territorial de outros danos causados por pestes. Já as notificações TBT têm como objetivos: Rotulagem; Avaliação de conformidade; Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças; Proteção ambiental; Restrições de produtos ou substâncias químicas; e Segurança do alimento.

O número de notificações em relação aos objetivos das medidas SPS e TBT emitidas pelo Brasil no período analisado para os produtos selecionados são apresentados nas Figuras 9 e 10⁴.

⁴Em uma mesma notificação, pode-se encontrar a descrição de mais de um objetivo.

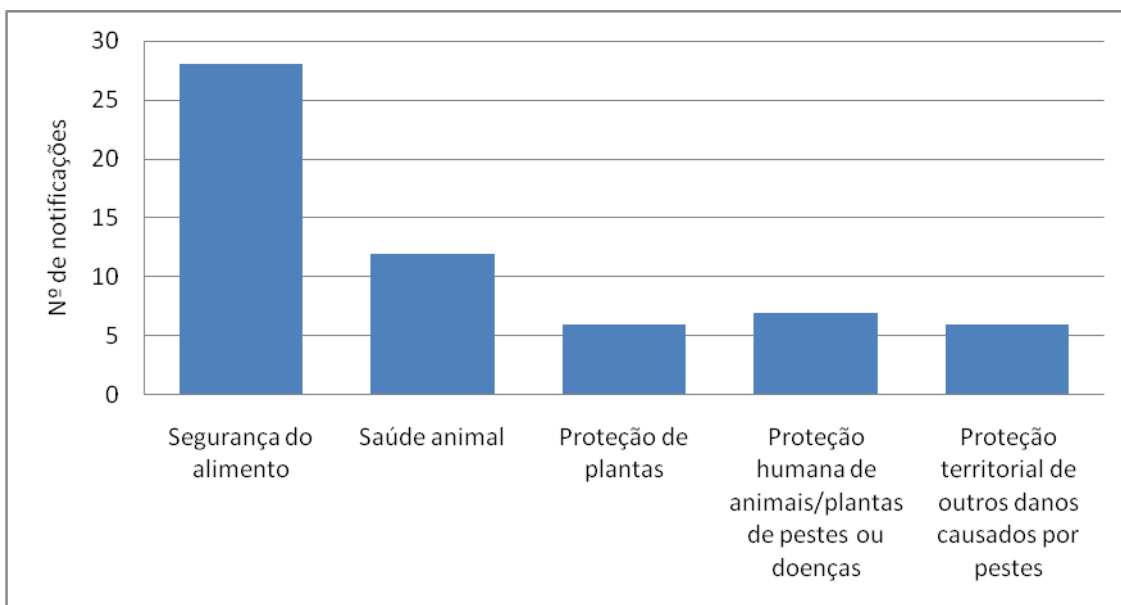


Figura 9: Número de notificações SPS para os produtos selecionados de acordo com os objetivos das notificações, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa.

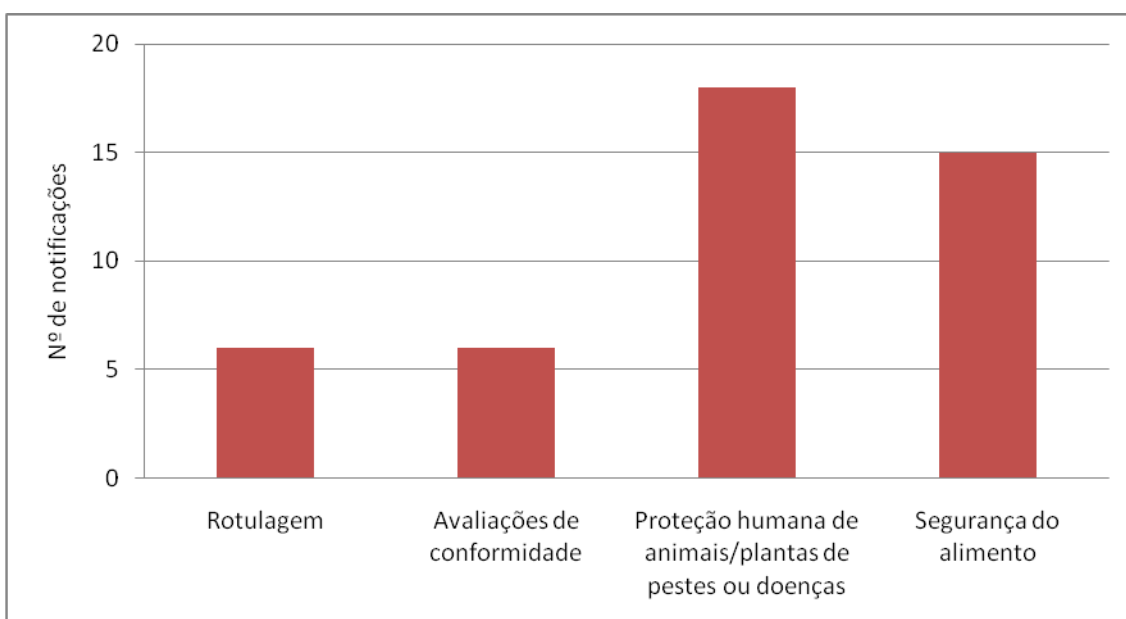


Figura 10: Número de notificações TBT para os produtos selecionados de acordo com os objetivos das notificações, 2000 a 2011.

Fonte: Resultados da pesquisa

Em relação às notificações SPS, o objetivo de segurança do alimento e a saúde animal foram os de maiores incidência sobre os produtos analisados. Segundo Almeida (2012), notificações com o objetivo de segurança do alimento abordam um conjunto de normas de produção, armazenagem e transporte dos produtos com vistas a garantir padrões de características físicas, químicas, biológicas e sensoriais. Já os regulamentos de saúde animal têm por finalidade básica a proteção da saúde dos animais. Notificações

com esse objetivo buscam proteger animais de contaminações de doenças e também impedir a extinção de certas espécies (OMC, 2013). Resumidamente, os objetivos de maior destaque para as SPS visam a garantir alimentos mais seguros para os consumidores e evitar a propagação de pragas ou doenças entre animais.

O resultado obtido assemelha-se àquele encontrado por Brito (2010), ao analisar os principais determinantes das notificações emitidas pelo Brasil. Em seu estudo, o autor encontrou como principal justificativa para a emissão das notificações SPS alimentos seguros.

Silva *et al.* (2011) encontraram resultados semelhantes ao analisar os efeitos de medidas não tarifárias impostas aos principais exportadores de carne suína. Os autores detectaram que a segurança do alimento foi o quesito mais importante entre as notificações SPS relatadas para o produto analisado.

Fassarella (2010), analisando os impactos das medidas técnicas e sanitárias nas exportações brasileiras de carne de frango, encontrou que, de maneira geral, as exportações brasileiras de carne de frango foram mais afetadas por medidas relacionadas à categoria produto, o que engloba questões relacionadas à segurança do alimento. Almeida (2012) também encontrou a segurança do alimento como principal objetivo relacionado às SPS ao examinar as medidas não tarifárias e o comércio internacional agrícola.

Quanto às medidas TBT, os objetivos de Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças e segurança do alimento foram os mais notificados. Os produtos analisados não receberam notificações TBTs referentes à proteção ambiental e restrições de produtos ou substâncias químicas. De modo geral, nas notificações para esses objetivos estavam descritas normas técnicas com a finalidade de garantir a qualidade dos alimentos e a segurança dos consumidores, dos animais e plantas.

Silva *et al.* (2011) e Almeida (2012) também encontraram o objetivo de proteção humana de pestes e doenças causadas por animais ou plantas e o objetivo de segurança do alimento como principais objetivos relacionados às TBTs. Entretanto, nos trabalhos dos referidos autores, observou-se que a segurança do alimento foi o objetivo de maior importância.

De forma resumida, os produtos analisados receberam mais notificações referentes a medidas sanitárias e fitossanitárias. Leite e nata foram os produtos mais afetados pela medida SPS, enquanto a borracha natural foi o produto mais afetado pela TBT. Segurança do alimento e saúde animal foram os objetivos de maior incidência em

relação às SPS, e os objetivos de proteção humana de pestes e doenças causadas por animais ou plantas e segurança do alimento foram os mais notificados pelas TBTs.

6.2. ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Nesta seção, é feita uma análise descritiva das variáveis gravitacionais que são as importações brasileiras para produtos selecionados, PIB brasileiro e PIB do país exportador, a distância entre o Brasil e o país exportador e a tarifa ad valorem imposta pelo Brasil ao país exportador⁵.

A variável dependente importações brasileiras (m_{ij}) evidencia o caráter heterogêneo do padrão de comércio entre os países considerados na amostra, visto que o valor mínimo das importações é 0 e o valor máximo é US\$ 1,4 bilhões (Tabela 4). Esse valor máximo das importações brasileiras corresponde às importações de trigo da Argentina no ano de 2011. O desvio padrão da variável apresentou um valor elevado, superior a US\$ 75 milhões, o que comprova a heterogeneidade no valor das importações. A média da variável importações brasileiras foi de US\$ 13 milhões.

Tabela 4: Análise descritiva das variáveis utilizadas nas equações, no período de 2000 a 2011

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
m_{ij}	1,30e+07	7,51e+07	0	1,48e+09
Y_i	1,36e+12	2,76e+12	4,09e+08	1,50e+13
Y_j	1,18e+12	6,43e+12	5,04e+11	1,50e+13
$Dist_{ji}$	9225,147	4568,861	1134,649	18549,61
(1+Tarifa)	1,084	0,068963	1	1,247

Fonte: Resultados da pesquisa.

O PIB do país exportador (Y_j) também se mostrou extremamente heterogêneo. Enquanto a média da variável apresentou valor superior a US\$ 1 trilhão, o mínimo observado foi de US\$ 409 milhões, referente ao PIB da Libéria no ano de 2003, ao passo que o máximo atingiu cerca de US\$ 15 trilhões, referente ao PIB dos EUA no ano de 2011, com um desvio padrão de US\$ 2,7 trilhões. O PIB do Brasil (Y_j) apresentou mínimo e máximo de US\$ 504 bilhões e US\$ 2,4 trilhões, respectivamente. Esses valores de mínimo e máximo correspondem ao PIB no ano de 2002 e 2011, respectivamente. O desvio padrão do PIB do Brasil apresentou um valor de US\$ 6,4

⁵ A análise descritiva das medidas SPS e TBT encontra-se no apêndice B.

trilhões, indicando ter ocorrido uma grande variação nos valores do PIB do Brasil no decorrer dos anos analisados.

Em relação à variável distância ($Dist_{ji}$), a média entre o Brasil e seu parceiro comercial foi de 9225,147 km, com mínimo de 1134,649 km, referente à distância do Brasil e Paraguai, e máximo de 18549,61Km, referente à distância entre o Brasil e Japão. Foi utilizada neste trabalho a distância em quilômetros entre a cidade mais populosa do Brasil e a cidade mais populosa de cada país parceiro considerado na análise.

Em se tratando da variável tarifa imposta pelo Brasil aos seus parceiros comerciais, ela apresentou uma média de 8%. A tarifa máxima foi de 24%, referente à tarifa imposta pelo Brasil para o leite e nata, e a tarifa mínima foi de 0%. Esse valor mínimo da tarifa se refere à tarifa imposta pelo Brasil para os países membros do Mercosul e outros da América do Sul.

6.3. ANÁLISE DOS EFEITOS DAS NOTIFICAÇÕES

Esta seção contém os resultados das estimativas da equação gravitacional empregada para identificar os efeitos das notificações aos acordos SPS e TBT da OMC sobre as importações brasileiras do agronegócio.

Os produtos utilizados na análise foram classificados em 4 dígitos pelo HS⁶. Todas as amostras utilizadas são correspondentes a informações anuais de 2000 a 2011 para o comércio dos principais produtos do agronegócio importados pelo Brasil. A análise incluiu 68 países exportadores para o Brasil, referentes aos produtos selecionados⁷.

O modelo gravitacional foi estimado por *Poisson Pseudo Maximum Likelihood* (PPML) com efeitos fixos para tempo, produto e países exportadores. Este procedimento de estimação permite inserir na análise observações iguais a zero, o que foi uma particularidade das importações brasileiras para os produtos selecionados⁸. Santos Silva e Tenreyro (2006) argumentaram que a estimação pelo método dos

⁶0305 (peixes secos, salgados ou em salmoura); 0307 (moluscos); 0402 (leite e nata, concentrados ou adicionados de açúcar ou de outros edulcorantes); 0406 (queijo ou requeijão); 1001 (trigo e centeio); 1006 (arroz); 1107 (malte, mesmo torrado.); 1511 (óleo de palma e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados); 4001 (borracha natural).

⁷ Os países encontram-se no apêndice C.

⁸ Os valores nulos para importações brasileiras podem ter ocorrido pela real inexistência de comércio, ou pela não divulgação das informações.

Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) pode gerar resultados viesados devido à presença de heterocedasticidade.

Os valores das *dummies* para ano, país exportador e produtos não foram apresentados por não fazerem parte dos objetivos do trabalho⁹.

Na Tabela 5 são apresentados os resultados do modelo gravitacional. De maneira geral, as principais variáveis do modelo apresentaram significância estatística e sinais esperados. O teste de qui-quadrado de Wald (Wald X^2) comprova que as variáveis explicativas utilizadas foram importantes para explicar o modelo.

⁹Os valores das *dummies* para produto, ano e país exportador encontram-se no apêndice D.

Tabela 5: Resultados do modelo gravitacional

Variáveis	Coefficientes	Erro-Padrão
ln(PIB _{it})	0,8402674***	0,2346835
ln(PIB _{jt})	0,2772251 ^{ns}	0,2587654
ln(Dist _{jt})	-8,188893***	0,7919995
ln(1+T _{jit})	-21,93755***	3,386142
SPS2000	1,038123***	0,2822766
SPS2002	0,3660067 ^{ns}	0,3234964
SPS2003	-1,879803**	0,795559
SPS2005	-0,0218105 ^{ns}	0,321831
SPS2006	0,0022036 ^{ns}	0,2844092
SPS2007	-0,3360339 ^{ns}	0,2873421
SPS2008	-0,3676484 ^{ns}	0,3322272
SPS2009	0,4947036**	0,2217311
SPS2010	-0,0500168 ^{ns}	0,228658
SPS2011	0,5632439**	0,2576362
TBT2002	0,0382899 ^{ns}	0,4038997
TBT2003	0,2677181 ^{ns}	0,5005844
TBT2004	-1,637832***	0,4543919
TBT2005	0,070588 ^{ns}	0,3565294
TBT2006	-0,6580284**	0,2870997
TBT2007	0,3764156 ^{ns}	0,258223
TBT2008	-0,0733967 ^{ns}	0,3094945
TBT2010	0,3716376 ^{ns}	0,2280891
TBT2011	0,7807462**	0,2918373
R ²	0,88	
Wald X ²	203.55	
Obs	2302	
%Obs = 0	44,22%	

Fonte: Resultados da pesquisa.

Asterisco simples (*), duplo (**) e triplo (***) denotam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente; ns indica ausência de significância. Os anos omitidos da tabela foram os que não apresentaram nenhuma notificação para os produtos considerados.

Os coeficientes da variável PIB do país importador (Brasil) e exportador são positivos, condizentes com a teoria econômica, embora o PIB do Brasil, país importador, não tenha se mostrado estatisticamente significativo. O PIB do país exportador foi estatisticamente significativo ao nível de 1%. De acordo com o resultado obtido, pode-se inferir que aumentos de 1% no PIB do país exportador levariam a

aumentos de 0,84% no fluxo comercial de produtos do setor do agronegócio do Brasil e seus parceiros. Como o aumento do PIB indica que a produção nacional está crescendo, a exportação também é favorecida por esse aumento, já que o país pode vir a exportar esse excedente de produção.

A variável distância ($Dist_{ji}$), que corresponde à distância entre as cidades mais populosas do Brasil e do seu parceiro comercial, apresentou sinal negativo, condizente com esperado, e foi estatisticamente significativa em nível de 1%. Conforme a teoria, quanto maior a distância entre os países, maior será o custo de transporte e, portanto, menor será o comércio entre eles. Assim, segundo o resultado observado, é possível verificar que um aumento de 1% na distância entre o Brasil e seu parceiro comercial reduz em 8,18% o comércio entre eles.

O coeficiente estimado para a variável tarifa (T_{jit}) foi negativo, conforme o esperado, e estatisticamente significativo em 1% de probabilidade. Assim, pode-se verificar que um aumento de 1% nas tarifas gera uma redução de 21,93% no volume total de comércio. Esse resultado, em termos de magnitude, pôde ter sido obtido pelo fato de os principais parceiros comerciais do Brasil para os produtos selecionados serem países membros do Mercosul, que apresentam tarifas nulas para o comércio com o Brasil. A imposição de tarifas para o comércio entre o Brasil e outros países que não são membros do Mercosul poderá afetar a transação entre eles, ou seja, causar grande queda na quantidade comercializada.

Em relação aos efeitos das notificações SPS e TBT emitidas pelo Brasil, elas podem ser observados por meio da inclusão de variáveis *dummies* na equação de gravidade. As variáveis *dummies* recebem valores unitários para os anos em que ocorreram pelo menos uma notificação e valor nulo, caso contrário. As variáveis *dummies* referentes aos acordos SPS foram significativas para os anos de 2000, 2003, 2009 e 2011. Já as variáveis *dummies* para as TBTs foram significativas para os anos 2004, 2006 e 2011.

Para as medidas SPS, os anos de 2000, 2009 e 2011 apresentaram coeficientes positivos, indicando assim que as notificações favoreceram o comércio entre o Brasil e seus parceiros comerciais para os produtos analisados.

A Tabela 6 apresenta os objetivos contidos nas notificações para os anos significativos da amostra.

Tabela 6: Relação dos objetivos apresentados nas notificações SPS para os anos significativos da amostra

Ano	Segurança do alimento	Saúde animal	Proteção de plantas	Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças	Proteção territorial de outros danos causados por pestes
2000	1	0	0	0	1
2003	1	0	0	0	0
2009	4	2	0	2	2
2011	1	1	1	0	0
Total	7	3	1	2	3

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para os anos de 2000, 2009 e 2011, em que as medidas SPS foram significativas e mostraram efeito positivo ao comércio, percebe-se que todos os objetivos estiveram presentes nas notificações, e os produtos que mais receberam essas notificações para esses anos foram os lácteos, produtos que de modo geral também receberam maior quantidade de notificações SPS em comparação com os demais produtos.

Analisando as descrições dos conteúdos dessas notificações, encontram-se como critérios exigências sanitárias para o consumo humano desses alimentos; condições gerais para os requisitos de identidade, qualidade e rotulagem; exigências para o controle de aditivos¹⁰. Este resultado pode indicar que de fato essas medidas SPS notificadas pelo Brasil tiveram como objetivo a proteção à saúde humana, animal e vegetal e não foram emitidas com o intuito de inserir barreiras ao comércio.

Já no ano de 2003, a variável *dummy* referente ao acordo SPS apresentou coeficiente negativo, indicando que o efeito da medida SPS no ano foi negativo ao comércio entre o Brasil e seus parceiros comerciais, ou seja, essa medida reduziu as importações brasileiras para os produtos selecionados. Tal ano recebeu uma notificação com o objetivo de segurança do alimento, o que em outros anos proporcionou efeito positivo ao comércio. O resultado aqui obtido pode ter ocorrido devido ao fato de o custo de adequação dos produtores para atender a esse objetivo ter sido elevado, de forma que inviabilizou sua adequação, contribuindo para que o comércio fosse

¹⁰No Apêndice E, encontra-se um modelo de notificação com o critério de controle de aditivos para a importação de queijos.

restringido. Entre os produtos analisados, o óleo de palma foi o que recebeu essa medida SPS para o ano em questão.

Tal notificação teve como objetivo a definição do nível máximo de tolerância de benzo (a) pireno para as importações de óleos. Essa notificação não difere muito das outras notificações para esse mesmo objetivo que tiveram efeito positivo ao comércio, o que pode indicar que de fato para esse produto em específico os produtores tiveram dificuldade para atender à exigência.

Em relação às medidas SPS significativas, os anos de 2000 e 2009, que tiveram efeito positivo para o comércio, receberam apenas notificações SPS, e o ano de 2011, que também teve efeito positivo, recebeu uma quantidade maior desse mesmo acordo. O ano de 2003, que teve efeito negativo para o comércio, recebeu uma quantidade maior de medidas TBTs.

Da mesma forma para as TBTs, a Tabela 7 apresenta os objetivos contidos nas notificações para os anos significativos da amostra.

Tabela 7: Relação dos objetivos apresentados nas notificações TBT para os anos significativos da amostra ¹¹

Ano	Rotulagem	Proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças	Segurança do alimento
2004	1	0	0
2006	0	1	0
2011	0	0	1
Total	1	1	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

No que se refere às notificações aos acordos TBT, elas foram significativas para os anos de 2004, 2006 e 2011, e os produtos que receberam essas notificações foram o óleo de palma e a borracha natural, produtos que, de modo geral, receberam mais notificações para esse acordo, já que são produtos menos perecíveis e por isso estão menos sujeitos aos acordos de ordem sanitária e fitossanitária. Destes anos, apenas em

¹¹O objetivo de avaliação de conformidade não teve nenhuma notificação para esses anos, assim como os objetivos de proteção ambiental e restrições de produtos ou substâncias químicas, que não apresentaram nenhuma notificação para os anos considerados no modelo referente aos produtos selecionados.

2011 o coeficiente apresentou sinal positivo, ou seja, apenas neste ano a imposição de notificações para esse acordo pelo Brasil favoreceu o comércio do país com seus parceiros comerciais para os produtos em questão. O objetivo da medida para tal ano foi o de segurança do alimento, objetivo esse que tem como finalidade básica a segurança dos consumidores ou da vida animal ou vegetal.

Nos anos de 2004 e 2006, as medidas TBTs apresentaram coeficientes negativos, indicando que essas medidas foram restritivas ao comércio para o óleo de palma e borracha entre o Brasil e seus parceiros. No ano de 2004, o Brasil emitiu apenas notificações TBTs aos parceiros comerciais e 2006 foi o ano em que o país mais emitiu notificações para o acordo SPS. Os objetivos contemplados nas notificações TBTs para esses anos foram o de rotulagem e proteção humana de animais/plantas de pestes ou doenças, respectivamente. Este resultado também pode indicar que o custo de adequação dos produtores para atender a essas notificações foi elevado, inviabilizando o comércio, pois tem sido observado que medidas como a rotulagem, que amplia as informações sobre os produtos para os consumidores, tende a beneficiar o comércio. Nesse caso, o caráter restritivo dessas medidas predominou sobre o caráter informativo, restringindo o fluxo comercial para os produtos analisados.

De modo geral, pode-se concluir que, assim como o encontrado em diferentes trabalhos da literatura, tais como os de Schlueter e Wieck (2009), Fassarella (2010), Alves (2012) e Almeida (2012), este trabalho encontrou efeitos ambíguos para notificações aos acordos SPS e TBT sobre o comércio de produtos agrícolas, tendo efeito positivo em alguns anos e negativos em outros.

7. CONCLUSÃO

A importância do comércio internacional para os países bem como o aumento da aplicação das medidas não tarifárias pelos países membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), notadamente o aumento dessas medidas pelo Brasil para o setor do agronegócio, ressaltam a importância da realização deste trabalho, que teve como objetivo principal a análise do impacto da aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias (SPS) e técnicas (TBT) pelo Brasil para alguns produtos do agronegócio, no período de 2000 a 2011.

Na literatura consultada, voltada praticamente para análise dos efeitos das medidas não tarifárias nas exportações brasileiras, foram observados resultados ambíguos para as medidas SPS e TBT, ou seja, em alguns casos tais medidas facilitaram o comércio e, em outros, atuaram de maneira negativa de modo a restringir o comércio, e em outros, apresentaram ainda efeito nulo. Pouco foi verificado em relação à análise dessas medidas emitidas pelo Brasil. Assim, faz-se relevante avaliar as medidas impostas pelo Brasil e se elas tiveram efeitos semelhantes.

As teorias utilizadas que dão sustentação ao problema em análise são as de barreiras regulatórias ao comércio internacional e a do modelo gravitacional. Na estimativa do modelo gravitacional, foi empregado o método não linear Poisson *Pseudo Maximum Likelihood* – PPML.

A análise descritiva das notificações evidenciou que o número de medidas SPS emitidas aumentou consideravelmente de 2005 para 2006 e que as medidas TBT oscilaram durante todo o período considerado. Quanto aos produtos, o maior número de notificações SPS foi destinado para os produtos lácteos e as TBTs, para a borracha natural.

Quanto às análises individuais, com exceção do malte, óleo de palma e borracha, as notificações SPSs em relação ao total de emissões foram superiores às TBTs para os produtos analisados.

Entre os objetivos das notificações SPS, o destaque foi dado para a segurança do alimento, e para as notificações TBT, o objetivo em realce foi o de proteção humana de pestes e doenças.

No que se refere às estimativas do modelo gravitacional, as variáveis gravitacionais básicas (PIB do Brasil e dos exportadores, distância e a tarifa)

apresentaram coeficientes coerentes com o esperado e estatisticamente significativos, com exceção do PIB do Brasil, que não foi estatisticamente significativo.

Os resultados sobre os efeitos das notificações SPS indicam que as medidas foram significativas nos anos de 2000, 2003, 2009 e 2011. Desses anos, 2000, 2009 e 2011 apresentaram coeficientes positivos, indicando que as notificações favoreceram o comércio entre o Brasil e seus parceiros comerciais para os produtos analisados, sendo que os produtos que mais receberam essas notificações, para esses anos, foram os lácteos, produtos que de modo geral receberam maior quantidade de notificações SPS em comparação com os demais produtos. Em relação os objetivos apresentados nas notificações SPS para os anos significativos, todos os objetivos estiveram presentes nas notificações.

A SPS para o ano de 2003 apresentou coeficiente negativo, indicando que o efeito da medida SPS no ano foi negativo para o comércio entre o Brasil e seus parceiros comerciais, ou seja, essa medida reduziu as importações brasileiras para os produtos selecionados. Tal ano recebeu uma notificação com o objetivo de segurança do alimento, o que geralmente proporciona efeito positivo ao comércio. O resultado obtido pode ter ocorrido devido ao fato de o custo de adequação dos produtores para atender a esse objetivo ter sido elevado, de forma que inviabilizou sua adequação, contribuindo para que o comércio fosse restringido.

No que se refere às notificações aos acordos TBT, as notificações foram significativas para os anos de 2004, 2006 e 2011. Destes anos, apenas em 2011 o coeficiente apresentou sinal positivo, indicando que as medidas para esse ano favoreceram o comércio entre Brasil e seus parceiros comerciais, e os anos de 2004 e 2011 apresentaram coeficientes negativos, indicando que essas medidas foram restritivas ao comércio para os produtos selecionados. Os produtos que receberam notificações TBTs para os anos significativos da amostra foram o óleo de palma e a borracha natural, produtos que de modo geral também receberam maior quantidade de notificações TBT em comparação com as medidas SPS, já que são produtos menos perecíveis e por isso estão menos sujeitos aos acordos de ordem sanitária e fitossanitária.

A hipótese da pesquisa quanto ao efeito ambíguo das medidas SPS e TBT foi aceita. Para alguns anos, as notificações para as medidas SPS e TBT facilitaram o comércio e para outros anos as medidas o restringiram para os produtos examinados.

A análise aqui desenvolvida permite concluir, de modo análogo a outros trabalhos, que as medidas não tarifárias podem contribuir tanto positiva quanto negativamente para o comércio brasileiro e, muitas das vezes, podem levar as firmas a inovar e a se tornar mais competitivas, contribuindo sobremaneira para a qualidade dos produtos a serem disponibilizados no mercado, atendendo as exigências crescentes dos consumidores.

No presente trabalho, o Brasil ganhou ao emitir as medidas SPS já que a maior parte delas facilitou o comércio e teve de fato como objetivo a segurança dos consumidores, da vida animal e vegetal, objetivos estes que, segundo a literatura, realmente proporcionam aumentos na quantidade comercializada. Quanto às medidas TBTs, apenas em um ano a emissão das notificações pelo Brasil facilitou o comércio, e os objetivos contidos nas notificações que restringiram o comércio geralmente causaram efeitos contrários, ou seja, facilitaram o comércio, o que pode indicar que para essas notificações os países exportadores tiveram um custo de adequação dos produtores elevado, inviabilizando o comércio.

O aumento da discussão sobre as medidas SPS e TBT pode auxiliar políticas governamentais no sentido de aumentar o caráter informativo das medidas impostas pelo Brasil, já que um maior caráter informativo das regulamentações tem efeito positivo sobre o comércio. Os produtores nacionais também podem se beneficiar dessas medidas impostas pelo Brasil, na medida em que se adaptem aos objetivos dos acordos SPS e TBT com a finalidade de aumentar a competitividade de seus produtos.

Como limitação desta pesquisa, aponta-se que a análise realizada se restringiu à existência ou não de determinada notificação para cada ano. Entretanto, em um único, ano pode ocorrer mais de uma notificação para os mesmos produtos. Sugerem-se, para novos estudos, métodos alternativos de quantificar essas medidas e, assim, contribuir para as discussões sobre os efeitos das medidas sanitárias e técnicas sobre o comércio.

Outro ponto que também pode ser mais bem abordado em pesquisas futuras, principalmente em pesquisas *in loco*, diz respeito à detecção das dificuldades enfrentadas pelos produtores em se adequar às exigências notificadas pelas medidas SPS e TBT. Uma melhor discussão sobre esse assunto pode auxiliar novas políticas governamentais em favor dos produtores, evitando assim que elas representem impedimentos ao comércio.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. M. **Medidas não tarifárias e comércio internacional agrícola: os efeitos dos objetivos das notificações aplicadas aos acordos TBT e SPS.** 2012. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.
- ALMEIDA, F. M.; SILVA, O. M.; LIMA, J. E. Determinantes das notificações aos acordos sobre medidas SPS e TBT emitidas pelo Brasil. In: Orlando Monteiro da Silva. (Org.). **Notificações aos acordos de barreiras técnicas (TBT) e sanitárias (SPS) da OMC: transparência comercial ou barreiras não tarifárias?** 1 ed.: Suprema Gráfica e Editora, 2010, v. 1, p. 155-180.
- ALVES, J. G. **Impacto de medidas não tarifárias na fruticultura brasileira.** 2012. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.
- ANDERSON, J.; WINCOOP, E. Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. **American Economic Review**, Nashville, v. 93, n. 1, p. 170-192, 2003.
- ANDERSON, J.E. A theoretical foundation for the gravity equation. **American Economic Review**, Nashville, v. 69, n. 1, p. 106-116, 1979.
- ANDERSON, J.E.; VAN WINCOOP, E. Trade costs. **Journal of Economic Literature**, v. 42, n. 3, p. 691-751, 2004.
- ANDRADE, R.P.L. **Consequências positivas das barreiras não tarifárias no comércio internacional de produtos do agronegócio: o caso da cadeia de carne bovina.** 2007. Tese. (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- ANDRIGUETO, J. R.; KOSOSKI, A. R. Conformidade da produção integrada de caju. In: OLIVEIRA, V, H.; OLIVEIRA, V, S. **Manual de produção integrada de caju.** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. p. 355.
- BANCO MUNDIAL. **World development indicators online.** Disponível em: <<http://web.worldbank.org>>.
- BELLANAWITHANA, A.; WIJERATHNE, B.; WEERAHEWA, J. **Impacts of Non Tariff Measures (NYMs) on Agricultural Exports: A Gravity Modeling Approach.** Asia – Pacific Trade Economists’ Conference: Trade – Led Growth in Times of Crises, 2009. Disponível em: <<http://www.unescap.org/tid/mtg/aloka/pdf>>. Acesso em: julho de 2013.
- BERGSTRAND, J.H. The gravity equation in international trade: some microeconomic foundations and empirical evidence. **The Review of Economics and Statistics**, v. 67, n. 3, p. 474-481, 1985.

BRITO, L. M. **Análise das notificações aos acordos SPS e TBT da OMC sobre as importações agrícolas brasileiras.** 2010. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010.

BRITO, L. M.; SILVA, O. M.; ALMEIDA, F. M.; GOMES, M. F. M. **Análise dos fatores condicionantes da emissão de notificações aos acordos SPS e TBT.** Informe Gepec, Toledo, v. 15, n. 1, p. 180-195, jan./jun. 2011.

BURNQUIST, H. L.; SOUZA, M. J. P. **Impactos da regulamentação sanitária sobre o comércio: positivo, negativo ou ambíguo?** In: SILVA, O. M. (Ed.); Notificações aos acordos de barreiras Técnicas (TBT) e Sanitárias (SPS) da OMC: transparência comercial ou barreiras não tarifárias? Viçosa, 2010, p.95- 136.

CAMPOS, K. C.; PIACENTINI, C.; A. Agronegócio do leite: cenário atual e perspectivas. In: CONGRESSO DA SOBER, 2007. Londrina. **Anais eletrônicos.** Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/1152.pdf>>. Acesso em: novembro de 2012.

CEPII. **Centre D'Estudes Prospectives d'Informations Internationales.** Disponível em: <www.cepii.fr>. Acesso em: agosto de 2012.

CIFLORESTAS. **Centro de Inteligência em Florestas.** Fatores que contribuem para impulsionar o comércio internacional de produtos florestais brasileiros. Disponível em: <http://www.ciflorestas.com.br/arquivos/doc_fatores_brasileiros_9240.pdf>. Acesso em novembro de 2012.

CNA. **Confederação Nacional da Agricultura.** Disponível em: <<http://www.cna.pt/inicio.htm>>. Acesso em: junho de 2013.

CORREA, C. R., SILVA, O. M. **Barreiras técnicas ao comércio internacional: As notificações brasileiras à OMC e seus efeitos nos preços.** In: 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Porto Alegre, p. 26-30 Jul. 2009.

FARIA, R. N. **Efeitos da imposição de barreiras não tarifárias nas exportações brasileiras de mamão.** 2004. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2004.

FASSARELLA, L. M. **Impactos das medidas técnicas e sanitárias nas exportações brasileiras de carne de frango.** 2010. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2010.

FAVERET FILHO, P.; SIQUEIRA, S. H. G.; PAULA, S. R. L. **Agropecuária e agroindústria.** In: BNDES Setorial: Edição Especial. BNDES, Rio de Janeiro, 1998. 24 p. Disponível em: www.bndes.gov.br – acessado em: dezembro de 2012.

FISCHER, R. **Effects of protectionism on chilean exporters: an exploratory survey.** In: DEE, P.; FERRATINO, M. Quantitative methods for assessing the effects of non-tariffs measures and trade facilitation. Santiago, Chile, 2005. P. 245.

INMETRO. **Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**. Manual de Barreiras Técnicas. Acordo sobre barreiras técnicas. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/artigos/artigos_orgInternacionais.asp> Acesso em: outubro de 2012.

LAMY, A. C. M.; SOUZA JÚNIOR. J. N. **Internalização do Acordo sobre Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias**. Revista de Política Agrícola. Ano XXII – Nº 4, 2013.

MAPA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Estatística: Agricultura brasileira em números. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>> Acesso em: julho de 2012.

MARKET ACCESS MAP – MACMAP.UNCTAD/WTO. Disponível em: <<http://www.macmap.org>>. Acesso em: 22 nov. 2012.

McCALLUM, J. National borders matter: Canada-U.S. regional trade patterns. **American Economic Review**, v. 85, n. 3, p. 615-623, 1995.

MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso em: julho de 2012.

MENDONÇA, T. G. **Efeitos da heterogeneidade institucional sobre o comércio bilateral de produtos agropecuários, 2005 a 2009**. 2011. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.

MOENIUS, J. **Information versus product adaptation: the role of standards in trade**. Evenston: Kellogg School of Management, Northwestern University, 2004 (Working Paper).

NOJOSA, G. B. A.; ALENCAR, M. A. A.; SILVA, R. P. **Transparência de medidas SPS no agronegócio brasileiro**. In: SILVA, O. M. (Ed.); Notificações aos acordos de barreiras Técnicas (TBT) e Sanitárias (SPS) da OMC: transparência comercial ou barreiras não-tarifárias? Viçosa, 2010, p.45-48.

NUNES, S. P. **Produção e consumo de óleos vegetais no Brasil**. Conjuntura Agrícola. Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais. Disponível em: <<http://www.deser.org.br/documentos/doc/Produ%20e%20consumo%20de%20F3leos%20vegetais.pdf>> Acesso em novembro de 2012.

OMC. **Organização Mundial do Comércio**. Disponível em: <<http://www.wto.org>>. Acesso em: julho de 2012.

PEREIRS, W. R. **Histórico da OMC: construção e evolução do sistema multilateral de comércio**. Belo Horizonte, MG. Cenários PUC Minas Conjuntura Internacional, setembro 2005.

SANTOS SILVA, J.M.C.; TENREYRO S. The log of gravity. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, v. 88, n. 4, 2006.

SCHLUETER, S. W.; WIECK, C.; HECKELEI, T. **Regulatory SPS instruments in meat trade**. Germany, 2009 (IATRC Discussion Paper 2009). Disponível em: <<http://iatrc.software.umn.edu/activities/annualmeetings/themedays/pdfs/2009DecWieck.pdf>>. Acesso em: junho de 2013.

SHEPHERD, B.; WILSON, J.S. **Trade facilitation in ASEAN member countries: measuring progress and assessing priorities**. Washington: World Bank, 2008. (Working Paper, 4615).

SILVA, F. A.; LÍRIO, V. S.; CORONEL, D. A.; GOMES, M. F. M. **Identificação e efeitos de medidas não tarifárias impostas aos principais exportadores de carne suína**. Revista de Economia Mackenzie, 2011, v. 9, n. 3, p. 34-52.

SILVA, O. M.; ALMEIDA, F. M.; A incidência das notificações aos acordos sobre medidas SPS e TBT da OMC nas exportações agrícolas do Brasil. In: Orlando Monteiro da Silva. (Org.). **Notificações aos acordos de barreiras técnicas (TBT) e sanitárias (SPS) da OMC: transparência comercial ou barreiras não tarifárias?** 1 ed.: Suprema Gráfica e Editora, 2010, v. 1, p. 77-94.

SILVEIRA e SILVA, A. P. J.; PEREIRA, P. O.; SANSEVERO, Y. C. V. **A atuação internacional da ANVISA na aplicação dos acordos sobre medidas SPS e TBT da Organização Mundial do Comércio**. In: SILVA, O. M. (Ed.); **Notificações aos acordos de barreiras Técnicas (TBT) e Sanitárias (SPS) da OMC: transparência comercial ou barreiras não-tarifárias?** Viçosa, 2010, p.21-43.

SOUZA, M.J.P. **Impactos da facilitação sobre os fluxos de comércio internacional: evidências do modelo gravitacional**. 2009. 110 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

THILMANY, D.D.; BARRETT, C.B. Regulatory barriers in an integrating world food market. **Review of Agricultural Economics**, Malden, v. 19, n. 1, p. 91-107, 1997.

TINBERGEN, J. **Shaping the world economy: suggestions for an international economic policy**. New York: Twentieth Century Fund, 1962. 330 p.

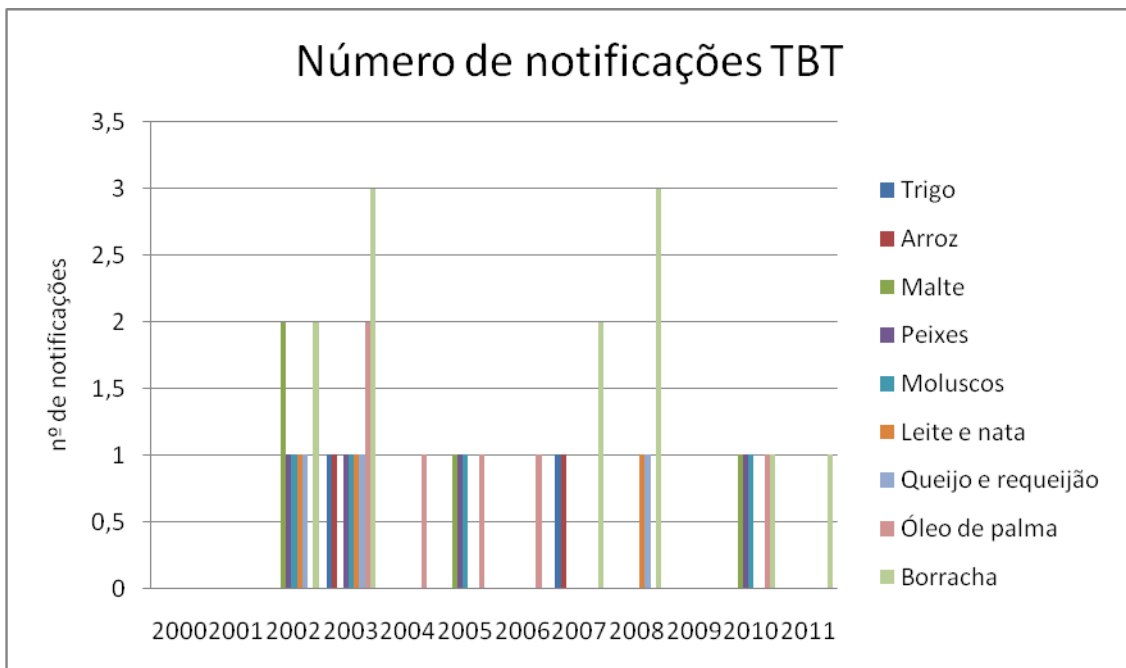
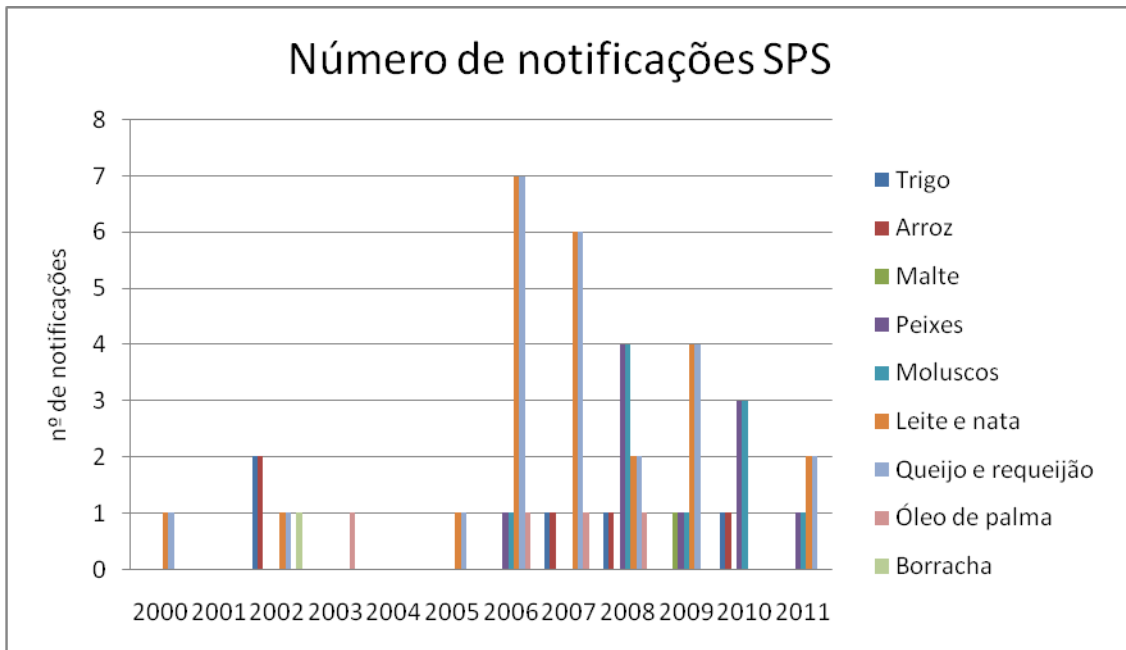
UNCTAD. **Definition and Classification of NTMs**. Disponível em: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: janeiro de 2013.

USDA. **United States Department of Agriculture**. Disponível em: <<http://www.usdabrazil.org.br>>. Acesso em: maio de 2012.

WITS. **World Integrated Trade Solution**. Disponível em: <<http://wits.worldbank.org>>. Acesso em: maio de 2012.

APÊNDICE

Apêndice A - Número de notificações SPS e TBT para cada produto analisado para os anos de 2000 a 2011



Apêndice B – Análise descritiva das medidas SPS E TBT

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
SPS 2000	0,0164931	0,1273895	0	1
SPS 2002	0,0507813	0,2195984	0	1
SPS 2003	0,0069444	0,0830615	0	1
SPS 2005	0,0164931	0,1273895	0	1
SPS 2006	0,0399306	0,1958386	0	1
SPS 2007	0,0407986	0,1978663	0	1
SPS 2008	0,0572917	0,2324495	0	1
SPS 2009	0,0421007	0,2008625	0	1
SPS 2010	0,0338542	0,180893	0	1
SPS 2011	0,0329861	0,178639	0	1
TBT 2002	0,0590278	0,2357278	0	1
TBT 2003	0,0742188	0,2621835	0	1
TBT 2004	0,0069444	0,0830615	0	1
TBT 2005	0,0325521	0,1774996	0	1
TBT 2006	0,0069444	0,0830615	0	1
TBT 2007	0,0342882	0,1820079	0	1
TBT 2008	0,0334201	0,17977	0	1
TBT 2009	0,0494792	0,2169133	0	1
TBT 2010	0,0169271	0,1290263	0	1

Os anos omitidos da tabela foram os que não apresentaram nenhuma notificação para os produtos considerados

Apêndice C – Relação dos países considerados na amostra

Nome do país	Código do país	Nome do país	Código do país
Argentina	32	Líbano	422
Austrália	36	Libéria	430
Áustria	40	Malásia	458
Bélgica	56	Maurícia	480
Bolívia	68	México	484
Camboja	116	Holanda	528
Camarões	120	Nova Zelândia	544
Canadá	124	Nigéria	566
Cabo Verde	132	Noruega	579
Sri Lanka	144	Paquistão	586
Chile	152	Paraguai	600
China	156	Peru	604
Colômbia	170	Filipinas	608
Costa rica	188	Polônia	616
Chipre	196	Portugal	620
Rep. Tcheca	203	Rússia	643
Dinamarca	208	Singapura	702
Equador	218	Eslováquia	703
Finlândia	246	Vietnã	704
França	251	África do Sul	710
Alemanha	276	Espanha	724
Gana	288	Suriname	740
Guatemala	320	Suécia	752
Guiana	328	Suíça	757
Hungria	348	Síria	760
Islândia	352	Tailândia	764
Índia	356	Emirados Árabes	784
Indonésia	360	Emirados Árabes	784
Irlanda	372	Ucrânia	804
Itália	381	Egito	818
Costa do Marfim	384	Reino Unido	826
Japão	392	Estados Unidos	842
Cazaquistão	398	Uruguai	858
Rep. da Coreia	410	Venezuela	862

Apêndice D - Valores das *dummies* para produto, país exportador e ano

Variáveis	Coefficientes	Erro Padrão
Produto 0307	-1,909594***	0,3630714
Produto 0402	2,038655***	0,2928358
Produto 0406	0,5773945 ^{ns}	0,3749299
Produto 1001	4,291114***	0,2815501
Produto 1006	2,176661***	0,3105971
Produto 1107	2,863784***	0,2870762
Produto 1511	1,199355***	0,3970091
Produto 4001	9358773***	0,2968539
País 36	12,73155***	1,970855
País 40	9,017058***	1,499287
País 56	13,93217***	1,391848
País 68	-4,516322***	1,159382
País 116	16,23432***	2,018224
País 120	11,02217***	1,288739
País 124	9,652272***	1,340095
País 132	6,681324***	1,743003
País 144	15,40951***	1,68886
País 152	-0,1692985 ^{ns}	0,4849688
País 156	15,79104***	2,013246
País 170	6,50832***	0,8408465
País 188	5,122285***	1,456397
País 196	12,19696***	1,718975
País 203	10,78194***	1,572236
País 208	12,45081***	1,508847
País 218	5,260409***	0,9877182
País 246	10,91675***	1,759645
País 251	9,951521***	1,531636
País 276	11,59152***	1,568015
País 288	5,208689***	1,310301
País 320	11,02121***	1,152244
País 328	4,856035***	1,755185
País 348	10,06265***	1,782852
País 352	15,66404***	1,579498
País 356	13,77131***	1,759216
País 360	20,09542***	1,719352
País 372	11,9909***	1,456138
País 381	9,906525***	1,47805

País 384	10,50205***	1,139274
País 392	11,43866***	2,103958
País 398	12,86511***	1,952221
País 410	12,23182***	1,976688
País 422	6,41703***	1,573827
País 430	10,35472***	1,720612
País 458	20,19958***	1,718945
País 480	15,34044***	1,802374
País 484	3,928863***	1,464433
País 528	11,14833***	1,448435
País 544	16,47493***	1,625663
País 566	6,712417***	1,183715
País 579	18,11414***	1,470819
País 586	10,19319***	1,883191
País 600	-3,165148***	0,90703
País 604	4,954883***	0,7449017
País 608	13,51268***	1,975857
País 616	10,90921***	1,570947
País 620	13,1295***	1,26058
País 643	8,654049***	1,750646
País 702	17,72016***	1,73397
País 703	11,11677***	1,737587
País 704	18,88779***	1,8228
País 710	4,631627***	1,276913
País 724	8,415951***	1,380542
País 740	5,583793***	1,382881
País 752	8,087223***	1,563116
País 757	10,49078***	1,397341
País 760	2,884509***	1,811982
País 764	20,33436***	1,796861
País 784	4,904863***	1,818199
País 784	5,498774***	1,6908
País 804	10,77789***	1,793482
País 818	8,779376 ***	1,548687
País 826	9,24727***	1,502971
País 842	7,732775***	1,671415
País 858	-0,0015846 ^{ns}	0,6240053
2001	0,1079804 ^{ns}	0,3140571

2002	0,3017894 ^{ns}	0,4780586
2003	0,3947188 ^{ns}	0,4988737
2004	0,3262132 ^{ns}	0,27427
2005	0,0169206 ^{ns}	0,2726786
2006	0,2148072 ^{ns}	0,2439055
2007	0,208907 ^{ns}	0,2520374
2008	0,6541237*	0,3361238
2009	-0,038579 ^{ns}	0,156068
2010	0,0687327 ^{ns}	0,2425078

Asteriscos simples (*), duplo (**) e triplo (***) denotam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente; ns indica ausência de significância.

WORLD TRADE ORGANIZATION

G/SPS/N/BRA/727
23 March 2011

(11-1442)

Committee on Sanitary and Phytosanitary Measures

Original: English

NOTIFICATION

1.	Notifying Member: <u>BRAZIL</u> If applicable, name of local government involved:
2.	Agency responsible: ANVISA - Brazilian Health Surveillance Agency
3.	Products covered (provide tariff item number(s) as specified in national schedules deposited with the WTO; ICS number should be provided in addition, where applicable): Food additives for "petitsuisse"cheese
4.	Regions or countries likely to be affected, to the extent relevant or practicable: <input checked="" type="checkbox"/> All trading partners <input type="checkbox"/> Specific regions or countries:
5.	Title of the notified document: Draft Resolution on Additives for Petit Suisse Cheese Language(s): Portuguese Number of pages: 3
6.	Description of content: This Draft Resolution approves food additives for "petitsuisse" cheese and their functions and maximum limits. When two or more food additives with a determined maximum limit are authorized for a certain function, the total amount used in the food cannot be superior to the maximum limit established of the additive in higher concentration. Food additive in a <i>quantum satis</i> limitis not included in this resolution. This resolution applies to all" petitsuisse" cheese that is commercialized in Brazil. Establishments already operating will be granted a period of 180 days after the date of adoption to be in conformity with the resolution. All establishments starting their activities will have to be in conformity with the resolution.
7.	Objective and rationale: <input checked="" type="checkbox"/> food safety, <input type="checkbox"/> animal health, <input type="checkbox"/> plant protection, <input type="checkbox"/> protect humans from animal/plant pest or disease, <input type="checkbox"/> protect territory from other damage from pests.
8.	Is there a relevant international standard? If so, identify the standard: <input type="checkbox"/> Codex Alimentarius Commission(e.g. title or serial number of Codex standard or related text)

<input type="checkbox"/> World Organization for Animal Health (OIE) (e.g. Terrestrial or Aquatic Animal Health Code, chapter number) <input type="checkbox"/> International Plant Protection Convention(e.g. ISPM number) <input checked="" type="checkbox"/> None Does this proposed regulation conform to there levant international standard? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If no, describe, when ever possible, how and why it deviates from the international standard:
9. Other relevant documents and language(s) in which these are available: Brazilian Official Journal (Diário Oficial da União), 17 January 2011; Section 1 page 60. Draft Resolution (Consulta Pública) number 1, 14 January 2011, issued by Brazilian Sanitary Surveillance Agency - ANVISA. When adopted, it will be published at Brazilian Official Journal(available in Portuguese)
10. Proposed date of adoption(dd/mm/yy): April 2011 Proposed date of publication(dd/mm/yy): April 2011
11. Proposed date of entry into force: <input type="checkbox"/> Six months from date of publication, and/or(dd/mm/yy): May 2011 <input checked="" type="checkbox"/> Trade facilitating measure
12. Final date for comments: <input type="checkbox"/> Sixty days from the date of circulation of the notification and/or(dd/mm/yy): 14 March 2011 Agency or authority designated to handle comments: <input type="checkbox"/> National Notification Authority, <input checked="" type="checkbox"/> National Enquiry Point. Address, fax number and e-mail address (if available) of other body: Brazilian Health Surveillance Agency - ANVISA SIA, Trecho 5, Área Especial 57 CEP: 71.205-050 Brasilia - DF/Brazil Tel.:+(55) 61 3462 5402 Fax:+(55) 61 3462 5414 E-mail: rel@anvisa.gov.br
13. Texts available from: <input type="checkbox"/> National Notification Authority, <input checked="" type="checkbox"/> National Enquiry Point. Address, fax number and e-mail address (if available) of other body: The full text can be directly accessed through the following link: "http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/023b81804573228a8339a37a281c7538/CP+N%C2%BA1+GPESP.pdf?MOD=AJPERES"