



Salvaguardas especiais no comércio internacional de carnes: análise e impactos na economia brasileira

Cinthia Cabral da Costa

Pesquisadora, Embrapa Instrumentação. E-mail: cinthia.cabral.da.costa@gmail.com

Joaquim J. M. Guilhoto¹

Ph.D. Economist, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) e
Universidade de São Paulo. Email: guilhoto@gmail.com

Heloisa Lee Burnquist

Professor titular, ESALQ/USP. E-mail: hlburnqu@usp.br

Grupo de Pesquisa: Mercados Agrícolas e Comércio Exterior

Resumo

Este estudo identificou o impacto do uso das salvaguardas especiais, denominadas SSG, no mercado mundial de carnes e na economia brasileira. Inicialmente, as linhas tarifárias (LT) sobre as quais as SSG incidiram e os países que as aplicaram foram identificados, assim como as mais relevantes para o comércio. Foi analisado todo o período em que este mecanismo esteve presente: de 1995 (início das regras atuais do comércio internacional) a 2015 (dados mais recentes das notificações). Para os anos em que as SSG foram aplicadas, o valor desta tarifa adicional foi calculado. Esta informação foi utilizada, juntamente com valores de elasticidades-preço de importação estimadas, para obter os impactos correspondentes nas importações. Finalmente, o efeito de um aumento das exportações brasileiras de carnes na ausência das tarifas adicionais da SSG foi calculado, assim como seu impacto sobre a economia brasileira. Para isto foi utilizada a matriz de insumo-produto do Brasil. Os mercados mais importantes que aplicaram SSG foram os Estados Unidos, para carne bovina e a União Europeia para carne de aves. Em apenas dois dos dezesseis anos que os EUA aplicaram SSG sobre as importações de carne bovina foi possível estimar os adicionais tarifários, indicando que seu uso ocorre mesmo com preços médios anuais mais elevados que o preço de galinha. Portanto, considerando apenas os adicionais tarifários que foram possíveis estimar, os resultados indicaram que o impacto do valor das carnes que não foi exportado para os mercados da União Europeia e dos Estados Unidos devido à aplicação da SSG no período 1995-2015 foi equivalente à perda de R\$3,7 bilhões no valor da produção da economia (a preços de 2015) e quase R\$2 bilhões no PIB do Brasil. Considerando-se que nas SSG, o mecanismo baseado no preço é particularmente importante quando os preços do mercado internacional são baixos, estes resultados sugerem que esta intervenção pode ser altamente perversa, uma vez que deprime o preço mundial do produto.

¹ "O conteúdo desta publicação expressa a visão deste autor e não necessariamente representa a visão da OCDE ou dos seus países membros."



Palavras-chave: Carne bovina, carne de aves, tarifa SSG, matriz insumo produto.

Abstract

This study identified the impact of special safeguards (SSG) for the world market of meat and for the Brazilian economy. The tariff lines (TLs) subject to SSG were first identified, together with the countries that applied them. Among these the most important in the world market were selected. The period of analysis included 1995 (when the rules about the SSG were established) to 2015 (more recent period for which there are notifications). For the year that the SSG were applied, the value of additional tariff was calculated for each of the most important TLs. This information was used, together with the estimated values of price elasticity for imports to obtain the corresponding impacts on imports. Finally, the effect of an increase in Brazilian exports of meat without SSG taxes was calculated as well as its impact in the Brazilian economy. For that, a matrix of input-output for Brazil was used. The most important markets that applied SSG were the US for beef and European Union for poultry meat. In only two of the sixteen years that the US applied SSG upon beef imports the additional tariffs could be estimated, indicating the its use has been enforced even when the average annual price has been lower than the trigger price level. Therefore, considering only the additional tariffs that could be estimated, the results indicated that the impact of the value of the meat that was not exported due to SSG to both markets EU and US due to SSG in the period of analysis was equivalent to R\$3.7 billion of the economy value of production (at 2015 prices) and almost R\$2 billion of the Brazilian GDP. Considering that the SSG is higher, the lower the international prices, these results suggest that the use of SSG can be highly negative, since it implies in lower world price.

Keywords: Beef, poultry meat, SSG tariff, input-output matrix, Brazil.

1. Introdução

A Rodada Uruguaia de negociações do comércio internacional, finalizada em 1995, é um importante marco no comércio internacional. No caso do comércio de produtos agrícolas, que apresentam um nível de protecionismo muito superior aos demais produtos definidos como “não agrícolas”, um dos resultados mais significativos da Rodada Uruguaia foi a eliminação de barreiras quantitativas, as chamadas “cotas” de importação, que eram os mecanismos mais protecionistas dos países mais desenvolvidos contra importações agrícolas e que prejudicavam os países exportadores daqueles produtos. No seu lugar, apareceram as cotas tarifárias (definidas pela sigla TRQ do nome em inglês “*tariff rate quota*”), onde o mesmo produto possui duas tarifas diferentes: uma menor, aplicável até determinado nível de importação (cota) e outra tarifa maior, aplicável quando o volume importado ultrapassa o limite quantitativo da cota. Entretanto, tarifas extra cota muito elevadas podem ter níveis proibitivos ao comércio e, assim, funcionar da mesma maneira que as cotas quantitativas existentes antes de 1995. Adicionalmente, foi implementado junto com as cotas tarifárias, outro mecanismo, que não existia e tinha o intuito de ter um caráter transitório, as chamadas salvaguardas especiais, conhecida pela sigla SSG (do nome em inglês “*special safeguards*”).

A SSG consiste em uma tarifa adicional aplicada à tarifa extra cota, que atua no mesmo sentido da tarifa extra cota. Entretanto, ao contrário da tarifa extra cota, a tarifa adicional da SSG não é um valor ou percentual fixo, mas depende de determinadas condições. São duas as condições em que pode ocorrer: (i) quando o preço de importação for menor do que um



determinado valor (gatilho de preço) ou (ii) quando o volume de importação for maior do que determinada quantidade (gatilho de volume).

No caso da SSG de preço, a tarifa adicional é tanto maior quanto maior for a diferença entre o preço de importação e o preço de gatilho. Os países que impõem a tarifa adicional da SSG devem fazer uma notificação do seu uso, indicando o produto e ano utilizados para o cálculo, mas não reportam o valor da tarifa adicional. Entretanto, com a fórmula de cálculo apresentada no Acordo Agrícola e um preço médio de importação do produto é possível estimar este valor.

Já para a SSG de volume, há ainda menos informação sobre o valor do adicional tarifário atribuído aos produtos. Da mesma maneira, os países só notificam que foi aplicada, mostrando que o volume importado no ano ultrapassou os limites do gatilho descritos no Acordo Agrícola, mas não descrevem o valor do adicional aplicado. A única informação neste caso, refere-se ao limite máximo do adicional, o qual deve ser de 33% do valor da tarifa aplicada (Harris, 2008).

Durante as negociações na Rodada Doha, que ocorreu principalmente entre 2002-2006, o mecanismo de SSG não chegou a receber nenhuma proposta formal de eliminação ou mudança. Ao contrário, ao invés deste mecanismo ser eliminado ou reformado, o que foi proposto naquela ocasião e recolocando na pauta das discussões em Reunião Ministerial da OMC em Nairobi, ocorrida em 2015, foi um mecanismo similar, que seria adotado pelos países em desenvolvimento, chamado de SSM (sigla do nome em inglês “Special Safeguard Mechanisms”). Alguns estudos sobre a ação da SSG realizados de maneira a subsidiar análises para a construção da SSM são: Pal & Wadhwa (2006); Aznal (2007); Harris (2008); Finger (2009); Wolf (2009) e Hertel et al. (2010).

Entre os estudos realizados com este propósito, apenas Harris (2008) fez uma análise mais aprofundada da SSG. Este autor mostrou que a SSG que deveria ser aplicada apenas durante o período de implementação das reformas na Rodada Uruguai, continuou em uso como um mecanismo permanente. Analisando as notificações de uso de SSG no período de 1995 a 2002 ou 2007, dependendo da existência das notificações, este autor verificou que os produtos mais afetados são as carnes, lácteos e açúcar. Os países que mais utilizaram tal instrumento foram União Europeia (UE) e Estados Unidos (EUA), para estes produtos e utilizando o mecanismo baseado no preço (SSG de preço). Japão também apresenta muita aplicação da mesma, mas para um maior conjunto de produtos e fazendo uso principalmente da SSG de volume. Harris (2008) também inclui no seu estudo críticas aos valores indicados para os gatilhos, principalmente de preços. Estes gatilhos foram fixados pelos valores médios observados no período 1986-88 e nunca atualizados, sendo que àquele período os níveis de preços agrícolas eram relativamente altos. Ele acrescenta que não adiantaria realizar cortes nas tarifas extra cota caso este mecanismo não fosse revisto, uma vez que a tarifa adicional da SSG poderia ficar mais proeminente e restringir o comércio da mesma maneira.

A principal diferença que distingue as salvaguardas especiais agrícolas (SSG e a proposta da SSM) das salvaguardas gerais é o fato de a primeira ser automática, enquanto a imposição da segunda depende da comprovação de dano. Sendo automáticas e, portanto, dispensadas de qualquer critério comprobatório de dano, as salvaguardas agrícolas produzem as seguintes distorções no mercado internacional: (i) Intensificam o processo de queda dos preços internacionais, uma vez que alteram a demanda por importação, sobretudo se muitos



países aplicarem, ao mesmo tempo, salvaguardas a um mesmo produto ou se for aplicada por um grande importador; (ii) Prejudicam diretamente os consumidores dos países importadores que aplicam a salvaguarda ao manter os preços domésticos em níveis superiores aos preços mundiais; (iii) Transferem o excesso de oferta decorrente da imposição das salvaguardas para os países que não impõem o mecanismo, reduzindo o preço do produto e afetando, negativamente, os produtores locais. Este último fator afeta diretamente o Brasil como produtor agrícola.

Em relação especificamente à proposta da SSM, indicada para países em desenvolvimento, há ainda risco de se aumentar o nível de proteção. Na Rodada Uruguaí, apenas os produtos que sofreram tarifificação puderam ser elegíveis às SSG. No caso dos SSM, propostas apresentadas durante as negociações da Rodada Doha sugerem grande flexibilidade na seleção dos produtos. Se nenhum critério de elegibilidade for definido, os PEDs tenderão a garantir direito de uso em todos os produtos. Já os PDs vão procurar manter o direito de uso das SSGs em paralelo à imposição de SSMs por parte dos PEDs.

Uma análise específica do impacto da SSG foi realizada por Costa et al. (2015). Estes autores estimaram que o impacto do seu uso no período de 1995 a 2013 sobre as importações de açúcar nos EUA e UE equivaleu a uma redução nas exportações brasileiras de 8 milhões de toneladas de açúcar (cerca de 7 milhões que deixaram de ser importada pela UE e 1 milhão pelos EUA). Os autores ainda estimaram que, caso estas exportações tivessem ocorrido, o Brasil poderia ter um ganho, no período, de cerca de 42 bilhões de Reais em valor de produção para toda a economia, considerando os impactos diretos, indiretos e de efeito renda. Como já alertado por Harris (2008), os gatilhos de preço para o açúcar (valores médios observados no período 1986-88) apresentavam níveis muito altos de preços, provocando a aplicação quase que constante do mecanismo.

Este trabalho tem como objetivo uma análise similar à realizada por Costa et al. (2015), mas adequada a outro grupo importante de produtos agropecuários, as carnes. A próxima seção (seção 2) mostra o comportamento do comércio internacional de carnes e a importância do Brasil neste mercado. A sessão 3 descreve os métodos e dados utilizados com objetivo de identificar o impacto da tarifa adicional da SSG e, na seção 4 foram analisadas estimativas empíricas de impactos do seu uso nos mercados de carnes. Finalmente, a seção 5 conclui as análises e resultados apresentados.

2. O comércio internacional das carnes

Segundo dados da OECD-FAO (2015), sobre o consumo mundial de carnes, tem-se que a participação da carne bovina, suína e de aves representam 22%, 38% e 35%, respectivamente do total. Neste mesmo relatório, tem-se uma previsão de aumento de 12% no consumo das carnes bovina e suína e de 24% na carne de aves. Considerando o comércio, segundo dados da FAO (2018b), de todo o valor do comércio mundial de carnes registrado nos últimos anos (2010-13), que representa 5% do valor das importações mundiais agrícolas: 40% representam as carnes bovina, 32% a de aves e 26% as carnes suínas. Esta seção tem por objetivo identificar os principais *players* neste mercado, de maneira destacar a importância ao tema deste estudo para a economia do Brasil, assim como identificar a importância dos países que mais fazem uso do mecanismo protecionista analisado, a salvaguarda especial, no mercado de carnes.



A Figura 1 mostra os maiores exportadores e importadores de carne bovina congelada no mundo para os anos mais recentes. As Figuras 2 e 3 mostram este mesmo comportamento, mas para as carnes de frango e suína, respectivamente. Como pode ser observado nestas figuras, o Brasil se destaca como o maior exportador mundial de carnes bovina e de frango e um dos maiores de carne suína. Verifica-se na Figura 1(b) que EUA, China², Rússia e Japão são os maiores importadores de carne bovina. Devido à proximidade geográfica, o mercado norte-americano é o mais importante para o Brasil. Entretanto, segundo dados da USITC (2018), em todo período analisado, os Estados Unidos importaram 49% da carne bovina da Austrália e 36% da Nova Zelândia e nenhuma importação originada do Brasil. Esta distorção ressalta a importância de barreiras protecionistas existentes neste mercado e que, possivelmente, estão prejudicando o Brasil neste mercado.

Em relação ao mercado mundial de carnes de aves, onde o Brasil igualmente se destaca como exportador global (Figura 2a), os maiores importadores, descritos na Figura 2b, são Japão, China, Arábia Saudita e as importações extra-bloco da União Europeia. Já o mercado de carne suína, a União Europeia (UE), EUA e Canadá aparecem de maneira mais proeminente que o Brasil no valor das exportações mundiais (Figura 3a). Entre os maiores importadores tem-se Japão, China, Rússia e EUA (Figura 3b). Este panorama do comércio mundial destas carnes, que são as mais comercializadas e consumidas no mundo, demonstra não apenas a importância das exportações brasileiras como também a importância de países importadores que adotam barreiras comerciais. A Tabela 1 descreve os produtos e os maiores mercados importadores, indicando quais deles utilizaram cotas tarifárias (TRQ) e aplicaram tarifas adicionais provenientes do mecanismo de salvaguardas especiais (SSG) nas suas importações durante o período de 1995, quando estes mecanismos foram introduzidos, até as últimas notificações, que se referem à 2015. Os mercados mais relevantes, na sua maioria, aplicam cotas tarifárias e têm direito à aplicação de tarifa adicional de SSG. São eles: União Europeia, Estados Unidos, Japão e Canadá. A Rússia é outro grande mercado importador em expansão e possui também cotas tarifárias, embora não tenha direito à aplicação de SSG e, portanto, não fez uso da mesma.

Tabela 1 – Uso dos mecanismos de cota tarifária (TRQ) e salvaguarda especial (SSG) nos principais mercados importadores de carnes e lácteos do mundo, no período de 1995 a 2015

	União Europeia	Estados Unidos	Japão	Canadá	Rússia
Carne bovina	TRQ	TRQ / SSG	-	TRQ	TRQ
Carne de aves	TRQ / SSG	-	-	TRQ	TRQ
Carne suína	TRQ	-	-	-	TRQ

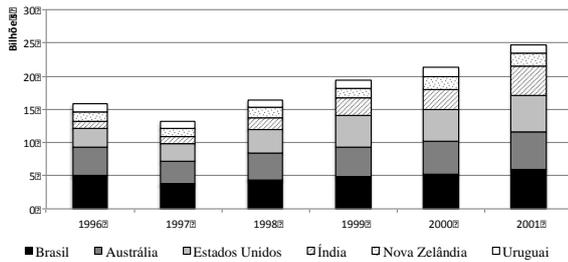
Fonte: WTO (2018a e b).

A China, outro mercado que vem se destacando na importação de alguns destes produtos, principalmente carne de aves e suína, não apresenta nenhuma TRQ ou SSG para estes produtos. Entretanto, China Taipei, apresenta TRQ e direito de uso de SSG para estes

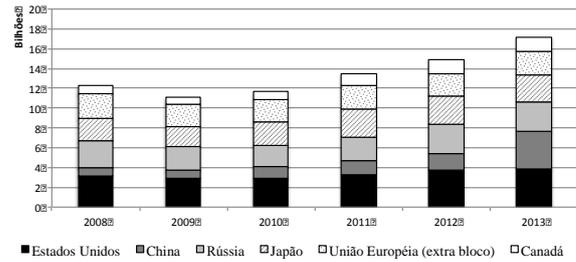
² Os dados da China correspondem a soma dos valores de Hong Kong, China continental, Macao e Taiwan.



produtos. Apesar das TRQ de carnes neste país funcionarem como tarifa simples, uma vez que as tarifas intra e extra cota são iguais, há notificações de uso de SSG nestes produtos para vários anos. Como não é possível diferenciar as importações da China e da China Taipei, conforme dados disponíveis em United (2018), vale ressaltar que também neste mercado, níveis altos de barreiras protecionistas provenientes destes mecanismos podem ter sido postos em prática.



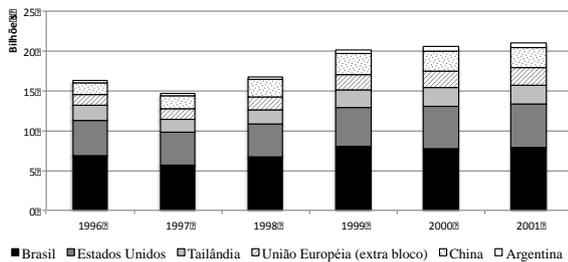
(a) Maiores exportadores mundiais



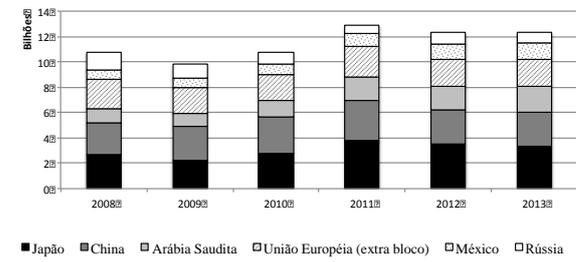
(b) Maiores importadores mundiais

Figura 1 – Valores, em dólares, exportado pelo maiores exportadores e importadores mundiais de carne bovina congelada no período 2011 a 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em FAO (2018b).



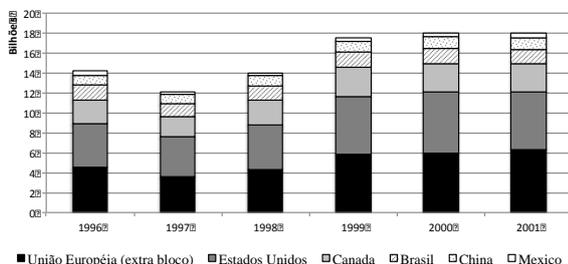
(a) Maiores exportadores mundiais



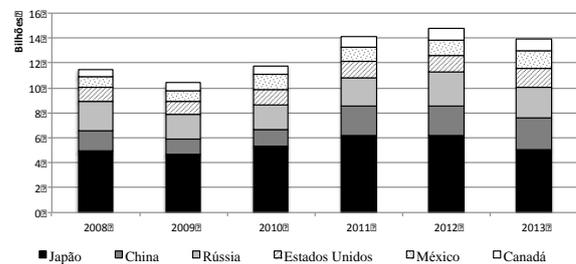
(b) Maiores importadores mundiais

Figura 2 – Valores, em dólares, exportado pelo maiores exportadores e importadores mundiais de carne de aves no período 2011 a 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em FAO (2018b).



(a) Maiores exportadores mundiais



(b) Maiores importadores mundiais

Figura 3 – Valores, em dólares, exportado pelo maiores exportadores e importadores mundiais de carne suína congelada no período 2011 a 2013.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em FAO (2018b).



A SSG é ainda um mecanismo de proteção pouco analisado em termos de seu impacto. Dada a relevância do mercado de carnes para o Brasil e o uso deste mecanismo de proteção em mercados de grande relevância nas importações dos mesmos, este trabalho procurou avaliar o impacto do uso de tarifas adicionais da SSG nos principais mercados de importação de carnes. Foi analisado todo o período que este mecanismo esteve presente, desde 1996 até as últimas notificações registradas na Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2015. As análises feitas neste estudo focaram, portanto, os países e produtos descritos na Tabela 1 que fizeram uso da tarifa adicional proveniente da SSG e estimaram-se seus impactos, através do nível de exportação que teria sido alcançado, caso as mesmas não tivessem sido aplicadas. A próxima seção descreve os métodos e dados utilizados nesta análise.

3. Método e dados

O objetivo desta seção é mostrar a teoria e o método utilizado para estimar o impacto do mecanismo da SSG sobre o comércio. Considerando-se que a aplicação da tarifa adicional da SSG deve ser obrigatoriamente notificada em um documento junto à OMC, a primeira etapa consistiu em identificar a aplicação das mesmas nesta base de dados (OMC, 2018a). As notificações indicam a linha tarifária afetada e o ano para cada país. Paralelamente, identificou-se as principais linhas tarifárias (LT) utilizadas nas importações de carnes nos mercados analisados: Estados Unidos e União Europeia, no período (1995-2015). Estes dados foram obtidos em Eurostat (2018) e USITC (2018). O documento de notificação do uso de SSG não apresenta o valor da tarifa adicional. Portanto, a segunda etapa do estudo foi uma estimativa do valor do adicional tarifário.

A tarifa adicional depende da natureza da SSG aplicada, ou seja, se foi de volume ou de preço. No caso das importações de carnes, a SSG de preço foi a mais importante. Como descrito anteriormente, para a SSG de volume o adicional pode ser qualquer valor até 33% da tarifa aplicada e para a SSG de preço há uma regra que foi utilizada para as estimativas neste estudo. A regra é que, se o preço de importação ficar abaixo de um limite, definido como gatilho de preço, num valor menor ou igual a 10% deste gatilho, não é exercido nenhum adicional tarifário; caso a diferença estiver entre 10% e 40% do preço de gatilho, o adicional tarifário é de 30% do montante em que a diferença tenha ultrapassado os 10% do preço de gatilho; caso a diferença estiver entre 40% e 60% do preço de gatilho, soma-se à conta anterior um adicional tarifário de 50% do montante em que a diferença exceda os 40% do preço de gatilho; caso a diferença estiver entre 60% e 75% do preço de gatilho, o adicional tarifário é de 70% do montante em que a diferença exceda os 60% do preço de gatilho, somados aos acréscimos descritos nos intervalos anteriores. Por fim, se a citada diferença estiver além de 75% do preço de gatilho, o adicional de imposto será de 90% do montante em que a diferença tenha excedido os 75% do preço de gatilho, mais os acréscimos integrais correspondentes aos intervalos anteriores (FAO, 2002). Com o propósito de deixar mais claro o funcionamento desta salvaguarda, a Figura 4 ilustra como a tarifa adicional é aplicada sobre o preço de importação.

Portanto, verifica-se que para estes cálculos, deve-se também identificar os preços de importação. Para isto, foi utilizado o valor unitário de importação médio do país no ano de aplicação, também obtidos pela divisão do valor pelo volume de importação de cada linha tarifária, dados esses obtidos nas fontes: Eurostat (2018) e USITC (2018). Entretanto, quando



há notificação de uso de SSG e o preço identificado não foi inferior a 10% do preço de gatilho, adotou-se um preço de referencia de outros grandes importadores mundiais, obtidos em United (2018).

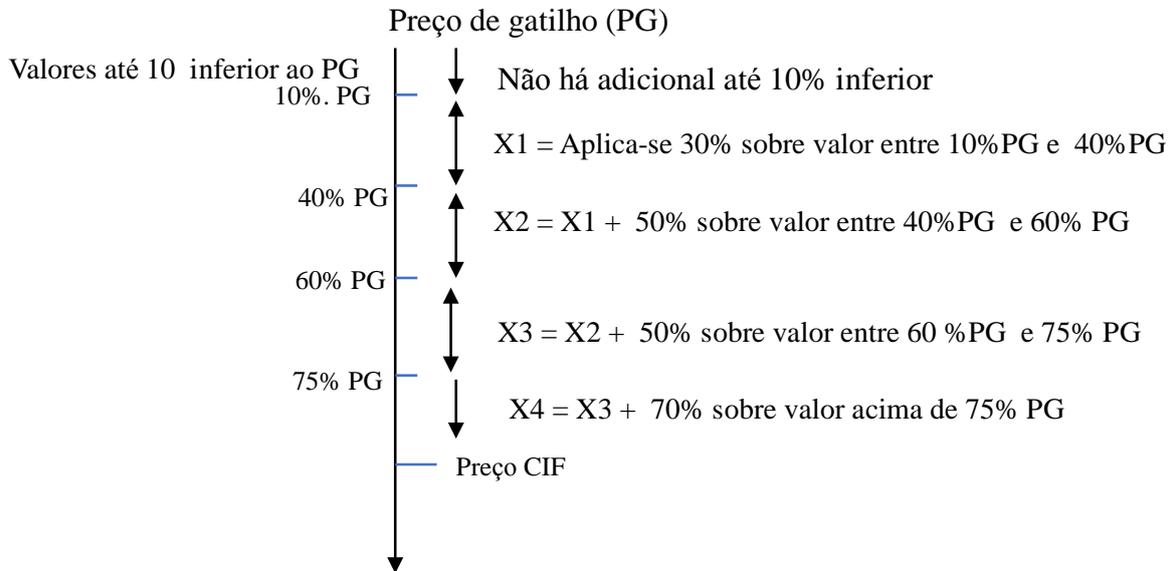


Figura 4 – Cálculo de adicional tarifário para salvaguardas especiais de preço
Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

Uma vez estimados os valores dos adicionais tarifários para cada ano em que se notificou seu uso, utiliza-se uma fórmula econômica para estimar o ganho de comércio em função de uma alteração no preço. Esta fórmula é descrita na equação (1).

$$\Delta M = \eta^M * \Delta P * M_{BASE} \quad (1)$$

onde M é o volume importado; P é o preço pago pelos consumidores no país importador; η^M é a elasticidade preço de importação e Δ representa uma variação percentual. Assim, $\Delta P = (P_f - P_i)/P_i$. M_{BASE} é o quantum importado, considerando o preço inicial (P_i), ou seja, o preço pago pelo consumidor antes de uma alteração na tarifa de importação, a qual impacta diretamente este preço.

Considerando que a variação é causada pela alteração na tarifa de importação do país, a equação (1) pode ser reescrita como descrito na equação (2). Como é necessário utilizar todas as tarifas impostas sobre o produto, foram também consideradas as tarifas extra cota, além do adicional tarifário. Assim, T_i é a tarifa de importação inicial, que representa a tarifa extra cota mais a tarifa adicional da SSG e T_f é a tarifa extra cota sem o adicional da SSG.

$$\Delta M = \eta^M * \frac{(T_f - T_i)}{(1 + T_i)} * M_{BASE} \quad (2)$$

A tarifa de importação é dada em termos percentuais sobre o preço do produto importado. No caso de se ter tarifa específica ou mista, o equivalente tarifário foi estimado



anualmente, considerando o mesmo preço de importação utilizado para estimar a SSG em cada ano, ou o preço médio anual de importação do país.

O valor da elasticidade preço de importação (η^M), por sua vez, depende das elasticidades de demanda (η^d) e de oferta (η^s) domésticas do produto, assim como da relação do volume consumido (D) e produzido (S) com o quantum importado (M). A equação (3) descreve a fórmula para a obtenção da elasticidade preço de demanda por importação³.

$$\eta^M = \eta^d * \frac{D}{M} - \eta^s * \frac{S}{M} \quad (3)$$

Os dados de elasticidades foram obtidos em Fapri (2018) e os de consumo e produção domésticos em FAO (2018a).

Conhecendo o volume que deixou de ser importado pela aplicação da SSG em cada ano, uma parte deste volume foi adotada como podendo ter sido fornecido pelo Brasil. O percentual utilizado para calcular as exportações que o Brasil deixou de enviar para aquele país foi o percentual que as exportações brasileiras (X_{BR}) daquele grupo de produto tiveram nas exportações mundiais (X_W), em cada ano da análise. Multiplicando o volume que o país deixou de exportar pelo preço básico (recebido pelo produtor - P_b) temos, para cada ano, uma estimativa do valor, a preço básico, das perdas de exportação do país (y). A equação (4) descreve este cálculo. Verifica-se também nesta equação que, apesar das variações na importação e participação do Brasil terem sido estimados para cada ano, o valor que o país deixou de exportar foi calculado para todo o período analisado (subscrito “ t ” indica o ano analisado). Isto foi feito para que este valor fosse colocado como um impacto total para estimar demais efeitos na economia brasileira, que é descrito a seguir.

$$\sum_{t=1996}^{2015} \left[\Delta M * \left(\frac{X_{BR}}{X_W} \right) \right]_t * P_b = y \quad (4)$$

O valor de y foi então utilizado como um choque de demanda (demanda que não ocorreu) na matriz insumo-produto do país. Esta relação entre o choque de demanda e o impacto na economia é obtida a partir da equação (5), conforme descrito por Miller & Blair (2009). Nesta equação, a variável Y representa uma matriz da demanda, onde se insere o valor das exportações que deixaram de ocorrer⁴; X é uma matriz que descreve o impacto desta demanda no valor da produção de toda economia e a matriz (A) representa as relações técnicas na demanda intermediária.

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (5)$$

Os impactos (X) estimados desta maneira indicam os efeitos diretos e indiretos na economia, também chamados de multiplicadores do tipo I. Foram também obtidos os multiplicadores do tipo II, onde além daqueles efeitos, somam-se os efeitos de variação na

³ A derivação desta equação pode ser encontrada em Orcutt (1950).

⁴ A diferença entre y e Y é que y é um valor e Y é uma matriz do tipo vetor onde, na linha correspondente ao setor das carnes que deixaram de ser exportadas pelo país é incluído o valor y encontrado.



renda dos consumidores causados pelos efeitos diretos e indiretos. Para obter os multiplicadores do tipo II, a matriz A de coeficientes técnicos incorpora as famílias como sendo mais um setor da economia. A nova matriz é descrita como \bar{A} .

Além dos impactos sobre o valor da produção, foram também estimados os impactos sobre o valor das remunerações (Z_R), das importações (Z_M), do número de empregos (Z_E) e do Produto Interno Bruto – PIB (Z_{GDP}). Para isto, o resultado obtido a partir da equação (5) foi utilizado para obter estas estimativas, como descrito na equação (6).

$$Z_{(nx1),k} = [\text{diagonalizada}(C_{(nx1),k})]_{(nxn),k} * X_{nx1} \quad (6)$$

Onde $k = R$ (valor das remunerações), M (valor das importações), GDP (valor do PIB) e E (número de pessoas empregadas). Os coeficientes C_k foram obtidos na própria matriz insumo produto.

A matriz insumo produto utilizada neste estudo foi estimada a partir dos dados das Contas Nacionais (Brasil, 2018) conforme descrito por Guilhoto e Sesso (2005) e Guilhoto e Sesso (2010). A estrutura produtiva, em termos de valor e os coeficientes utilizados, que foram as estruturas necessárias para obtenção dos resultados referem-se ao observado no país no ano de 2013.

4. Resultados: estimativa empírica do impacto das principais SSG aplicadas ao comércio de carnes dos Estados Unidos e União Européia

Conforme descrito na seção 2, as análises feitas neste estudo focaram, portanto, os mercados e produtos descritos na Tabela 1 que fizeram uso da SSG no mercado de carnes. São eles: EUA nas importações de carne bovina e UE na importação de carne de aves. A tarifa adicional da SSG é aplicada sobre o valor da tarifa extra cota. A tarifa extra cota aplicada nos EUA sobre a carne bovina é de 26,4%. No caso da UE tem-se tarifas mistas. Para estimar um valor equivalente *ad valorem* (EAV) das tarifas mistas deve-se levar em conta que o EAV das mesmas muda, dependendo da referência de preço de importação. A Figura 5 mostra os EAV calculados para a tarifa extra cota da carne de aves na UE em cada ano, utilizando o preço médio de importação de cada um deles. Pode-se observar na Figura 5 como os equivalentes tarifários mudam seu grau de proteção ao mudar a referência de preço dos produtos. Neste sentido, verifica-se que um nível maior de proteção tarifária é observado para níveis menores de preço, o que significa aumentar a proteção em períodos de excedente mundial de oferta o que, por sua vez, contribui também para o aumento ainda maior deste excedente, causando um efeito do tipo “bola de neve”. O mesmo raciocínio se aplica ao impacto das salvaguardas especiais de preço, cujo adicional tarifário é maior quanto menor o preço de importação do produto.

Para fazer uma comparação do grau de proteção dos produtos considera-se, portanto, que na UE, dependendo do preço de importação utilizado, o EAV ficou entre: 50-70% para carne de frango; 70-90% para carne bovina e 25-30% para carne suína.

Apesar de se indicar apenas uma tarifa para todo um grupo de produto, na verdade, tem-se várias linhas tarifárias (LT), muitas vezes com diferentes tarifas, para cada tipo de carne. A tarifa descrita e utilizada neste estudo em cada grupo representa a da LT mais relevante nas importações do país. Da mesma forma, para cada um daqueles produtos, em cada país, tem-se



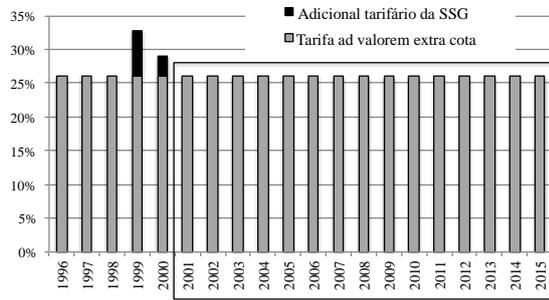
algumas LTs onde a SSG foi aplicada. Para os produtos analisados, observou-se que as SSG de preço foram as mais atuantes e que foram nove as linhas tarifárias que se destacam quando se observa a aplicação das mesmas: uma LT nos EUA (linha tarifária 02023010 e 02023080 – carne bovina, congelada, intra e extra cota, respectivamente) e oito LTs de carne de aves na UE (são elas: 02071290 – frango inteiro congelado; 02071410 – frango desossado, congelado; 02071450 – peito de frango, com osso, congelado; 02071460 – perna de frango, com osso, congelado; 02071470 – outros pedaços frango, com osso, congelado; 02072510 – peru inteiro, congelado; 02072710 – cortes de peru, congelado e; 02073615 – carne de pato ou ganso, congelado)⁵. Este foi o universo analisado neste estudo⁶.

A Figura 5 mostra os valores estimados das tarifas adicionais de SSG de preço para este conjunto de nove LTs que fizeram uso deste mecanismo, em cada ano que foi aplicada, juntamente com a tarifa extra cota aplicada naquele ano, para o período de 1996 a 2015. Como a SSG de preço é aplicada por navio e não tem como se identificar o preço de importação da carga em que foi aplicada, as análises foram realizadas com preços médios anuais. Foi utilizado o preço médio da importação extra cota (apenas EUA indica importações intra e extra cota separadamente), pois é sobre as importações extra cota que se incide a SSG. Entretanto, nos casos em que o país declarou uso de SSG e o preço de importação identificado não foi inferior ao preço de gatilho, um preço mundial de importação foi utilizado para esta estimativa, conforme descrito na seção 3. Para algumas LTs, entretanto, observou-se que mesmo usando este recurso, para vários anos, apesar do país ter notificado uso de SSG de preço, não foi encontrado níveis de preço de importação suficientemente baixos para que a SSG pudesse ser acionada. Todos os anos onde houve notificação de acionamento da SSG e o preço observado não corrobora com seu uso foram marcados nos gráficos da Figura 5 com um quadrado. Uma variação maior de preço pode ocorrer ao longo de algum ano justificando o uso da SSG, uma vez que este trabalho utilizou preço médio anual. Mas caso esta seja uma observação constante, como foi na maior parte do período analisado, não seria de se esperar o uso de um instrumento de salvaguarda.

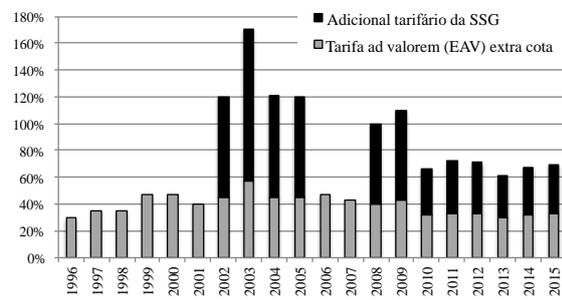
Nestes casos, como o preço de importação está acima do preço de gatilho, assim como outros preços mundiais, não foi possível estimar os adicionais tarifários correspondentes. Verifica-se que isto foi mais acentuado para a carne bovina nos EUA. Esta observação, que não ocorreu de maneira pontual, e sim de maneira persistente nas aplicações de salvaguardas especiais mais importantes do comércio mundial de carnes, levanta dúvidas quanto as SSG estarem sendo aplicadas realmente em condições de preços de importação abaixo do gatilho, e não apenas considerando variações anuais normais nos preços. Neste caso, mesmo reformas neste mecanismo poderiam não ser efetivas para a redução dos níveis de proteção.

⁵ No período analisado (1995-2015) estas linhas tarifárias passaram por algumas transformações. Desta forma: a LT 02071210 foi 02072110; a LT 02071290 já foi 02072190; a LT 02071410 já foi 02074110; a LT 02071450 já foi 02074151; a LT 02071460 já foi 02074171; a LT 02071470 já foi 02074171; a linha tarifária 02072510 já foi 02072210; a LT 02072710 já foi 02073931 e; a LT 02073615 já foi 02074515 e também 02074315.

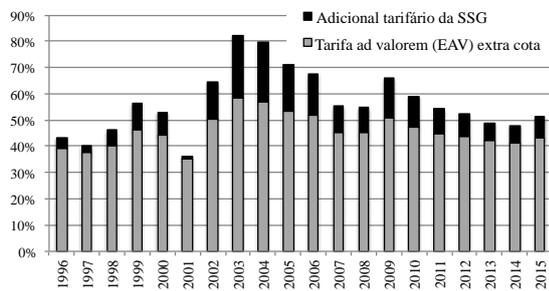
⁶ O Japão, apesar de não possuir cota tarifária para carne suína, apresentou uma notificação de uso de SSG de volume para este produto em 1997. Este dado não foi estimado, ficando apenas como uma observação neste estudo.



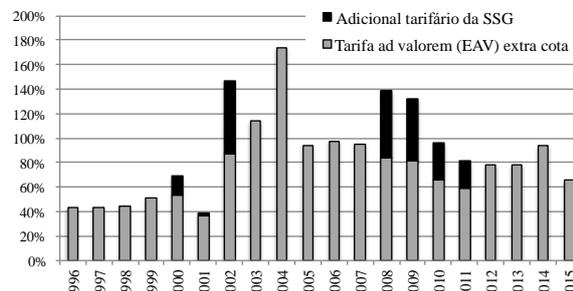
(a) Carne bovina congelada, nos EUA



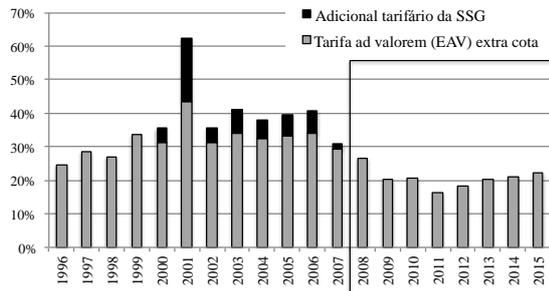
(e) Perna de frango, com osso, congelado, na UE



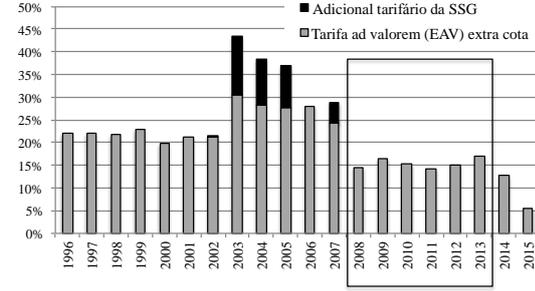
(b) Carne de frango desossada, congelada, na UE



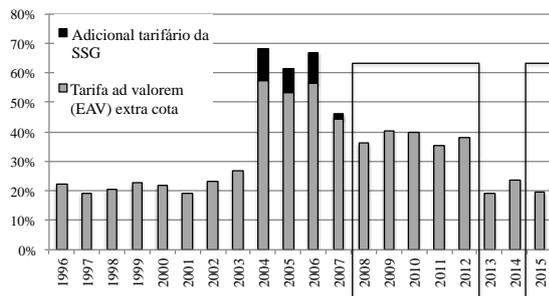
(f) Outras partes frango, com osso, congelado, na UE



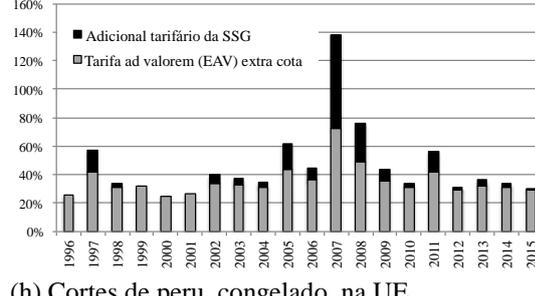
(c) Frango inteiro, congelado, na UE



(g) Peru inteiro, congelado, na UE



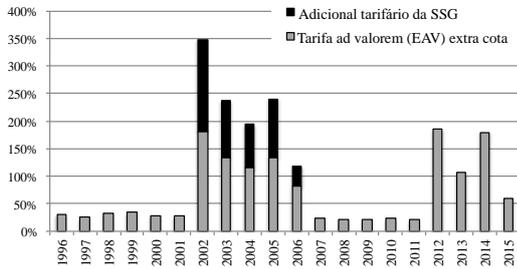
(d) Peito de frango com osso, congelado, na UE



(h) Cortes de peru, congelado, na UE

Figura 5 - Equivalente *ad valorem* (EAV) estimado para a tarifa extra cota e estimativa de tarifa adicional proveniente do uso de SSG de preço, para as linhas tarifárias analisadas, utilizando dados de preço médio anual de importação no período 1996 a 2015. Continua...

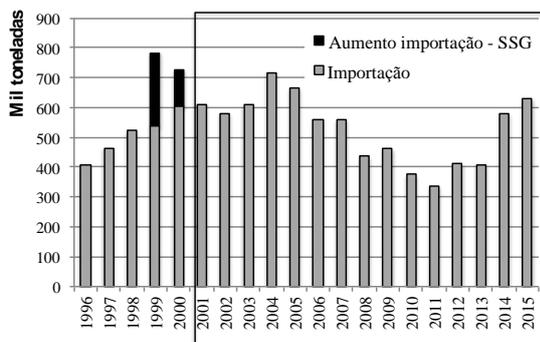
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados de WTO (2018a e b), USITC (2018), United (2018) e Eurostat (2018)



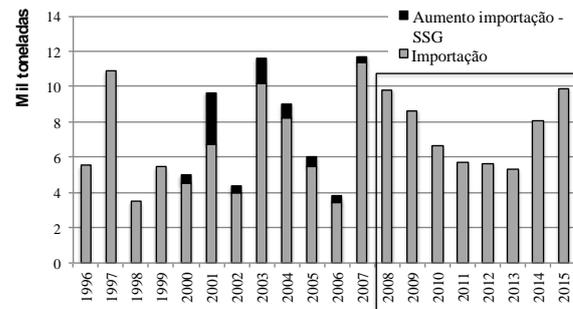
(i) Carne de pato ou ganso, congelado, na UE

Figura 5 – Continua.. Equivalente *ad valorem* (EAV) estimado para a tarifa extra cota e estimativa de tarifa adicional proveniente do uso de SSG de preço, para as linhas tarifárias analisadas, utilizando dados de preço médio anual de importação no período 1996 a 2015.

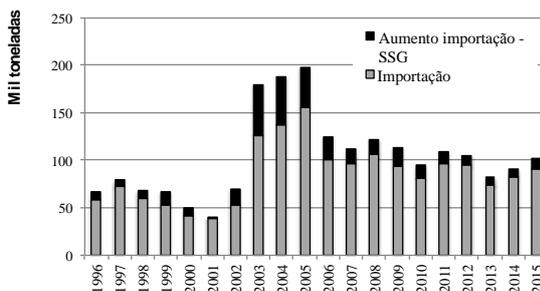
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados de WTO (2018a e b), USITC (2018), United (2018) e Eurostat (2018).



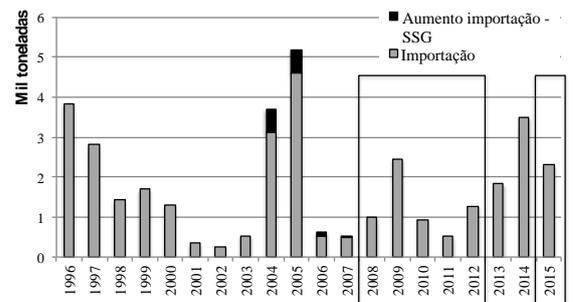
(a) Carne bovina congelada, nos EUA



(c) Frango inteiro, congelado, na UE



(b) Carne de frango desossada, congelada, na UE



(d) Peito de frango com osso, congelado, na UE

Figura 6 – Volume de importação observado e estimativa do que não foi importado em razão da aplicação da tarifa adicional da salvaguarda especial, aplicadas pelos EUA e UE no mercado de carne, período 1996 a 2015. Continua...

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados de WTO (2018a e b), USITC (2018), United (2018) e Eurostat (2018).

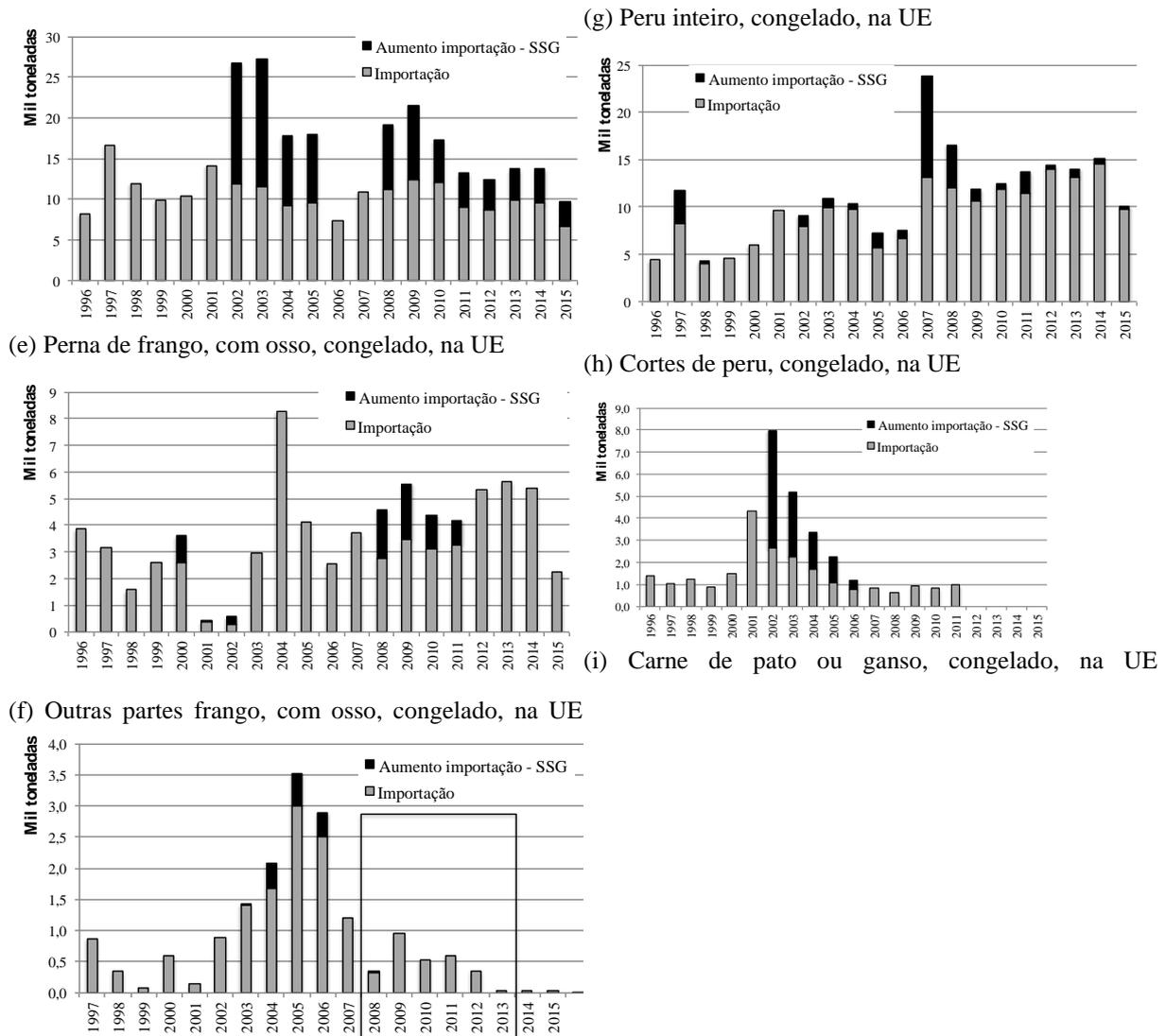


Figura 6 – Continua.. Volume de importação observado e estimativa do que não foi importado em razão da aplicação da tarifa adicional da salvaguarda especial, aplicadas pelos EUA e UE no mercado de carne, período 1996 a 2015.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados de WTO (2018a e b), USITC (2018), United (2018) e Eurostat (2018).

Conforme mencionado anteriormente, verifica-se também na Figura 5 que os valores do EAV da tarifa extra cota mudam ao longo dos anos, uma vez que níveis de preços diferentes são observados a cada ano.

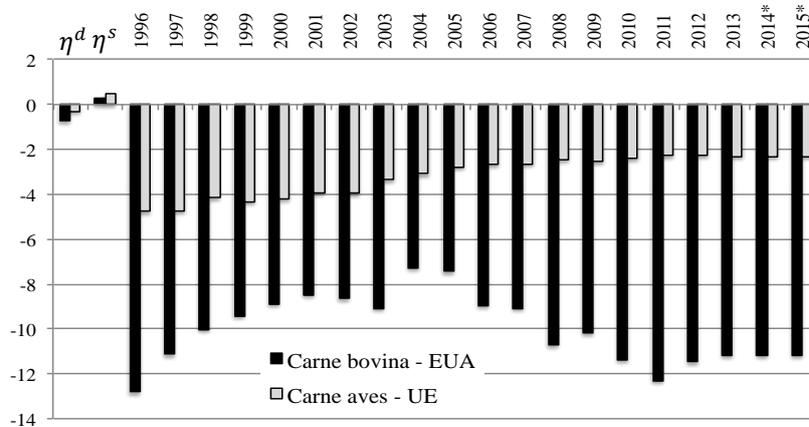


Figura 7 – Valores da elasticidade preço de demanda por importação (η^M) de carne bovina nos EUA e de carne de aves na UE

Nota: *Considerou-se mesmo valor do ultimo ano devido à ausência de dados; η^d é a elasticidade preço de demanda e η^s a elasticidade preço de oferta, ambas domésticas, utilizadas como base para estimar a demanda por importação.

Fonte: Fapri (2018); FAO (2018a).

Como esperado, o volume estimado que deixou de ser importado pela aplicação da SSG é diretamente proporcional ao tamanho da tarifa adicional estimada e descrita na Figura 5. Entretanto, o volume importado base, que é o volume importado no ano da aplicação da SSG também é importante para esta estimativa e a magnitude dos valores, que pode ser observada nos eixos dos gráficos da Figura 6, chama atenção para este fato. Observa-se que a magnitude do impacto no volume importado nas Figuras 6(a) e 3(b) é muito superior às dos demais, indicando a maior importância dos mesmos no comércio. A Figura 6(a), que tem a maior magnitude de importação entre as linhas tarifárias analisadas, representa o impacto da SSG nas importações de carne bovina nos EUA. E, como já apresentado, este efeito só pode ser estimado para os anos de 1999 e 2000, apesar dos EUA notificarem o uso da SSG em todos os anos até 2015. Como este é um mercado muito grande, a magnitude dos impactos que não puderam ser estimados, portanto, podem ser importantes para o comércio mundial de carnes. Se considerarmos os impactos da redução de carne bovina e de aves nos anos de 1999 e 2000 devido à SSG estimada neste estudo, este valor representa cerca de 2,5 e 1,5% do comércio mundial destas carnes, respectivamente, nos anos 1999 e 2000. Já nos demais anos, onde apenas os impactos sobre as importações de carne de aves foi mensurada, a participação no comércio mundial de aves destes impactos variou de 1,6% em 2003 a 0,1% em 2001, com uma média de 0,5% para o período (excetuando os anos de 1999 e 2000).

Aplicando a participação do Brasil nas exportações mundiais de carne bovina e de frango, para cada um dos anos estudados sobre os volumes estimados que deixaram de ser importados devido à aplicação da SSG, tem-se uma estimativa das exportações brasileiras que deixaram de ocorrer. A participação do Brasil no comércio de carne bovina variou de menos de 10% antes de 2000 ficando em cerca de 20% a partir de meados da década de 2000. Já no mercado de carne de aves, a participação brasileira ficou em cerca de 15% até início da década de 2000



passando para o patamar de cerca de 35% a partir de então. Multiplicando as mesmas pelos preços básicos destes produtos, que foram obtidos na Matriz de Insumo-Produto do Brasil de 2013, tem-se os valores dos choques de demanda a serem estimados na economia brasileira. Os valores destes choques assim calculados foram da ordem de R\$ 517 milhões para carne de aves e de R\$ 287 milhões para carne bovina. A Tabela 2 mostra os resultados obtidos do impacto destes valores sobre a economia brasileira.

A primeira observação refere-se ao baixo impacto encontrado neste estudo do mercado de carnes quando comparamos estes resultados com aqueles obtidos para o mercado de açúcar (Costa et al., 2015). Naquele, o impacto no período de 1995-2013 foi da ordem de R\$ 42 bilhões no valor bruto de produção (VBP) da economia brasileira e neste, para um período com dois anos a mais, de 1995-2015, o impacto foi de menos de R\$ 4 bilhões no VBP. Entretanto, enquanto os preços indicados como gatilho para acionar a aplicação da SSG no açúcar estavam muito elevados em relação aos preços praticados no período, o que implica em altos níveis de adicional tarifário aplicados e, conseqüentemente, nos altos impactos observados por Costa et al. (2015). No caso das carnes, o preço de gatilho foi claramente mais elevado apenas para uma das linhas tarifárias analisadas (Carne de frango desossada, congelada, na UE). Como pode ser observado nos gráficos das Figuras 5 e 6, grande parte dos impactos não puderam ser estimados devido a preços observados acima do preço de gatilho. Mas diante do fato de terem sido notificadas aplicações de SSG naqueles produtos e anos, certamente muito do impacto não pode ser estimado neste trabalho. Esta constatação pode ser mais importante neste estudo do que os impactos estimados para mostrar a relevância de se atentar para o uso deste mecanismo.

Tabela 2 – Impacto estimado sobre a economia brasileira de um choque de demanda nas exportações brasileiras de carnes: R\$ 517 milhões para carne de aves e de R\$ 287 milhões para carne bovina. Valores em milhões de Reais, a preços de 2015 (para a variável “Emprego” os resultados indicam número de pessoas)

	Valor Bruto da Produção (VBP)	Número pessoas empregadas	PIB	Remuneração	Importação
Tipo I*					
Carne bovina	817	9,721	344	120	31
Carne de ave	1,472	17,511	620	216	56
Tipo II*					
Carne bovina	1,339	15,139	653	226	58
Carne de ave	2,411	27,272	1,176	407	104

Nota: *Tipo I corresponde aos impactos diretos e indiretos e Tipo II aos impactos, além daqueles, também de efeito renda.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os impactos estimados do tipo I, que correspondem aos impactos diretos e indiretos do choque, foram mais sentidos, além do próprio setor que recebeu o choque, nos setores, em ordem decrescente de impacto: Outros produtos alimentares; Pecuária e; Comércio. Estes setores foram os mais impactados pelos efeitos direto e indireto em todas as variáveis analisadas: produção, PIB, remuneração, emprego e importação. Entretanto, como pode ser



observado na Tabela 2, o impacto de aumento nas importações foi muito pequeno. Isto é um resultado bom para a economia do país, pois verifica-se que o choque dado não demanda muito de setores altamente dependentes de produto importado no país.

Verifica-se que o impacto apenas de efeito renda, que é a diferença entre os impactos do Tipo II e Tipo I, tem um peso grande no impacto total, correspondendo a cerca de 36% para as variáveis VBP e número de empregos e 47% para as demais variáveis. Assim, ao separar o efeito renda do impacto tipo II, observamos que os setores mais afetados por este efeito são diferentes dependendo da variável analisada. Considerando o valor bruto da produção (VBP), além do próprio setor que recebeu o choque foram, os setores mais impactadas, em ordem de importância, foram: Comércio; Atividade imobiliárias; Refino de petróleo; Outros produtos alimentares; Alimentação e; Agricultura. Já considerando o efeito renda do impacto no PIB, o setor Atividade imobiliárias foi superior do de Comércio, seguida pelos setores de: Alimentação e; Agricultura. Já observando os impactos no emprego, poucos setores foram relevantes, destacando-se, nesta ordem, os setores: Comércio; Pecuária; Alimentação e Agricultura. Embora tendo um impacto bem inferior aos destes setores, mas ainda bem superior à média dos setores do país, tem-se que também se destacaram na geração de empregos devido ao efeito renda do aumento nas exportações de carne do país os setores de: Organizações associativas e serviços pessoais; Educação privada e; Saúde privada.

5. Conclusão

Os resultados ilustram como um mecanismo de proteção comercial pouco analisado e considerado em estudos de mercado, e que deveria ter sido eliminado uma vez que tinha um caráter transitório no período de sua adoção, apresenta impactos expressivos para o comércio internacional das carnes e na economia de um país exportador destes produtos, como é o caso do Brasil.

O uso de salvaguardas especiais (SSG) para produtos agrícolas tem sido um instrumento com potencial elevado para possibilitar aumentos nas tarifas consolidadas junto à OMC pelos países membros. Dessa forma, assume importância, principalmente em períodos de elevada oferta relativa de produtos e preços reduzidos no mercado internacional. De fato, quando os preços do mercado internacional se reduzem, aumenta a competitividade do produto importado nos mercados de países importadores. Com a reação desses importadores na forma de aumento da tarifa pelo percentual previsto nos acordos, tem-se uma redução das importações que acentua um excesso de oferta mundial, particularmente quando os países que reagem são importantes importadores. Isso caracteriza um efeito perverso associado ao emprego das SSG, reforçando a importância de mensurar e analisar seus efeitos, conforme apresentado no presente trabalho.

Cabe ressaltar que a transparência das medidas para sua avaliação deixa a desejar, uma vez que os países não precisam informar a tarifa imposta por ocasião da notificação de sua aplicação. Basta notificar que estão utilizando a medida de SSG. Um outro aspecto relaciona-se ao fato da SSG de preço ser aplicada por navio, sendo difícil também obter o verdadeiro preço de importação da carga em que foi aplicada. Uma aproximação consiste em empregar preços médios anuais para a commodity. Como tal procedimento pode não proporcionar o valor exato, ocorrem casos em que o país declara o uso de SSG e o preço de importação calculado não é inferior ao preço de gatilho. Dessa maneira, os resultados obtidos podem estar



subestimados, sendo importante analisar os resultados obtidos com essa reserva. Isso foi identificado, por exemplo, no caso do mercado de carnes dos EUA. Neste mercado, este efeito só pode ser estimado para os anos de 1999 e 2000, apesar dos EUA notificarem o uso da SSG em todos os anos até 2015. Como este é um mercado muito grande, a magnitude dos impactos que não puderam ser estimados, portanto, podem ser importantes para o comércio mundial de carnes e não foram captadas.

A despeito dessas ressalvas, os resultados obtidos neste estudo têm potencial para subsidiar futuras negociações comerciais na OMC. Além da contribuição para as negociações comerciais, o trabalho oferece um instrumento analítico que pode ser atualizado de forma relativamente simples, proporcionando uma forma de monitorar as mudanças ao longo de diferentes períodos de tempo.

Referências bibliográficas

- AZNAL, M. Special products and special safeguard mechanism in WTO agriculture negotiation. Briefing Paper, 1, 2007.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/>. Download. Estatísticas. Contas Nacionais. Acesso em: 2018.
- COSTA, C.C.; BURNQUIST, H.L.; GUILHOTO, J.J.M. Special safeguard tariff impacts on the Brazilian sugar exports. *Journal of International Trade Law and Policy*, v.14, 2, 70-85. 2015.
- EUROSTAT – European Commission. International trade. Data. Database. Disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/international_trade/data/database. Acesso: 2018.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAO papers on selected issues relating to the WTO negotiations on agriculture. Rome. 2002.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. Disponível em: <http://www.fao.org/home/en>. Statistics. Databases. Data. Food Balance. Commodity Balances - Livestock and Fish Primary Equivalent . 2018a.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT. Disponível em: <http://www.fao.org/home/en>. Statistics. Databases. Data. Trade. Crops and livestock products. 2018b.
- FAPRI – Food and Agriculture Policy Research Institute. Tools. Elasticities database. Disponível em: <http://www.fapri.iastate.edu/>. Acesso: Janeiro 20th, 2018.
- FINGER, J.M. A special safeguard mechanism for agricultural imports and the management of reform. World Bank: Policy Research Working Paper, n. 4927. Maio, 2009.
- GUILHOTO, J.J.M.; U.A. SESSO FILHO. Estimaco da Matriz Insumo-Produto Utilizando Dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicaco e Anlise de Indicadores Econmicos para o Brasil em 2005. *Economia & Tecnologia*. UFPR/TECPAR. Ano 6, Vol 23, Out./Dez. 2010.
- GUILHOTO, J.J.M.; U.A. SESSO FILHO. Estimaco da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais. *Economia Aplicada*. Vol. 9. N. 2. pp. 277-299. Abril-Junho. 2005.
- HARRIS, D. Special safeguards and agricultural trade liberalisation. *Rural Industries*



- Research and Development Corporation: Australian Government. Publicação n. 08/125. Julho, 2008.
- HERTEL, T.W.; MARTIN, W.; LEISTER, A.M. Potential implications of a special safeguard mecanismo in the world trade organization: the case of wheat. *World Bank Economic Review*, pp.1-30. 2010.
- MILLER, R.E., BLAIR, P.D. *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Second Edition. Cambridge: Cambridge University Press. 2009.
- OECD-FAO *Agricultural Outlook 2015-2024*. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4738e.pdf>. 2015.
- ORCUTT, G.H. Measurement of price elasticities in international trade. *The Review of Economics and Statistics*, v.32, n.2, pp.117-132. May, 1950.
- PAL, P.; WADHWA, D. An analysis of the special safeguard mechanisms in the Doha Round of Negotiations. ICRIER o Indian Council for Research on International Economic Relations. Working Paper, n.189. Outubro, 2006.
- UNITED NATIONS. Comtrade Database. Disponível em: <https://comtrade.un.org/>. Get Data. Extract data. Acesso em: 2018.
- USITC – United States International Trade Commission. Trade DataWeb. Disponível em: <http://dataweb.usitc.gov>. Acesso: 2018.
- WOLFE, R. The special safeguard fiasco in the WTO: the perils of inadequate analysis and negotiation. *World Trade Review*, 8:4, 517-544. 2009.
- WTO – World Trade Organization. Disponível em: <https://www.wto.org/> Document, data and resources. Statistics. Tariffs. Tariff Analysis Online Acesso em: 2018b.
- WTO – World Trade Organization. Disponível em: <https://www.wto.org/> Document, data and resources. Documents Online search facility. Acesso em: 2018a.