

Competitividade internacional da carne avícola: uma análise de 2003 a 2012

International competitiveness of poultry: an analysis Of 2003 to 2012

*Karim Marini Thomé
Universidade de Brasília*

*Jehudiel Alves Ventura de Moura
Universidade de Brasília*

Resumo: O presente trabalho objetiva-se em analisar a estrutura de mercado internacional da carne avícola e a sua competitividade, destacando-se, também, a participação brasileira no setor no período de 2003 e 2012. Para isso, foram calculados o índice de exportação líquida e o Hirschman-Herfindahl. Também foram calculadas a Posição Relativa de Mercado e a Vantagem Comparativa Revelada. Através deste estudo, nota-se a presença de um fator com capacidade de mudar todo o sistema de forma muito veloz: a gripe aviária, relacionada a aumentos e quedas expressivas nas exportações/importações dos principais participantes. Nota-se, também, através do IHH que o mercado exportador do produto possui um altíssimo nível de concentração.

Palavras-chave: Estrutura de mercado internacional; comércio internacional; vantagem comparativa revelada.

Abstract: The object of the following paper is to analyzing the international poultry market and the Brazilian share between 2003 to 2012. For that, it was calculated the net export index and the Hirschman-Herfindahl index. It was also calculated the Relative Position in the Market and the Revealed Comparative Advantage. Via this research, it is noticeable the presence of a factor that is able to change the whole system in a very quick way, it is the Avian Influenza ("bird flu"), which is related to very expressive increases and decreases in the poultry exportation and importation by the main players. It can also be perceived, by IHH results, that poultry export market has a very high concentration level.

Keywords: International market structure; international trade; revealed comparative advantage.

JEL: D4; P45;

Introdução

O mercado internacional de carne de frango tem se mostrado crescente nos últimos dez anos, e foi responsável pela movimentação de cerca de 26,4 bilhões de dólares no ano de 2012 e por 14,7% de toda a exportação mundial no ano (ITC, 2013).

O Brasil obteve liderança absoluta nas exportações no período analisado, 2003 – 2012, e em 2012 foi o terceiro maior produtor de carne de frango em nível global, abastecendo sua demanda doméstica e a de vários países (ITC, 2013). A carne avícola brasileira atingiu vários importantes mercados importadores, tendo em vista que exportou para mais de 50 países, somente no período de 2007 a 2008 (BURNQUIST et al., 2011). O país tem ganhado notoriedade neste mercado e segundo projeção do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), até 2020 o Brasil suprirá 48,1% de toda a demanda de carne de frango global, mostrando um ambiente favorável ao investimento.

De acordo com Paula e Favaret Filho (2003), o setor brasileiro de carne de frango vinha há 25 anos crescendo e o mercado, tanto nacional quanto internacional, de acordo com Brasil (2013), tende a continuar crescendo. No entanto, a incidência de doenças tem o potencial de afetar drasticamente o mercado de determinados produtos, porém, a história mostra que mesmo durante uma epidemia, o público

rapidamente se adapta à doença e às atividades econômicas e a produção e o comércio mundial também se recuperam velozmente (BLOOM; WIT; CARANGAL-SAN JOSE, 2005; BEACH; ZHEN, 2007; THOMPSON et al., 2002; MCLEOD et al., 2005; VALENTE et al., 2009).

A Influenza Aviária (gripe aviária) é, também, uma das responsáveis para o Brasil obter o primeiro lugar em exportação de carne de frango nos últimos dez anos, posição anteriormente ocupada pela China, enfraquecida devido às incidências da doença. A incidência de doenças como Febre Aftosa e Encefalopatia Espongiforme Bovina, que afetam outras carnes, também está relacionada ao maior crescimento das exportações de frango, indicando que a carne de aves pode ser um bem substituto às carnes suína e bovina (VALENTE et al., 2009).

O mercado de carne avícola é um mercado, como dito, sensível às questões sanitárias e os surtos podem afetar a confiança do comprador, levando-o a mudar padrões de consumo (substituindo a carne avícola por outras carnes). Além das questões sanitárias, a restrição de oferta de carne bovina contribuiu para a mudança no mercado global de carne avícola (OLIVEIRA, 2011), ocorrida em alguns anos do período ponderado para este estudo.

Sabendo-se da importância e do crescimento deste mercado nos últimos anos, nos propomos a analisá-lo em um período de dez anos consecutivos, de 2003 a 2012, analisando dados secundários de exportação e importação do produto no mundo, com o intuito de entender o mercado de carne de frango e sua estrutura de mercado, e fornecer subsídios para debates acadêmicos e facilitar tomadas de decisão.

2. Bases teóricas

Dentre os vários conceitos de competitividade, o conceito de competitividade seguido neste trabalho diz respeito à definição discorrida por Latruffe (2010) que a define como a capacidade de enfrentar a concorrência e obter sucesso, sendo possível analisá-lo em diversos níveis como: firma, setor ou até mesmo nação. Relacionada ao agronegócio, a competitividade é a capacidade de uma firma, nação ou setor, manter-se competitiva, refletindo a capacidade de proteger-se ou melhorar a sua posição em relação aos concorrentes que atuam na mesma área, ou setor (LATRUFFE, 2010; BOJNEC; FERTÖ, 2009; DRESCHER; MAURER, 1999; THOMÉ; SOARES, 2015).

A teoria econômica da organização industrial (OI) tem se mostrado extremamente útil aos pesquisadores que se interessam pela influência da estrutura de mercado na firma (HANSEN; WERNERFELT, 1989). Vários trabalhos têm refletido esta postura teórica, gerando uma significativa massa de análise que envolve os atributos da OI (MONTGOMERY; WERNERFELT, 1991; HANSEN; WERNERFELT, 1989; PORTER, 1985; 1979).

O conceito de competitividade tratado neste trabalho será no nível de setor, mesoanalítico, que de acordo com Horn (1985), pode ser mensurada com diferentes indicadores. De acordo com a teoria do comércio (*trade theory*), a competitividade setorial de uma nação deve ser medida através da vantagem comparativa, embasado nos modelos de Ricardo e Heckscher-Ohlin. A vantagem comparativa postula que os fluxos comerciais são o resultado de diferenças na eficiência na alocação de recursos entre os países, ponderando que um país deve alocar recursos e se especializar na produção de bens no qual detém maior eficiência (HORN, 1985; BOJNEC; FERTÖ, 2009).

O índice aqui usado é um dos mais utilizados para mensurar a competitividade de setores em ambiente internacional, a Vantagem Comparativa Revelada (VCR), inicialmente formulada por Balassa (1965) e depois modificada por Vollrath (1991). Evitando a dupla contagem é baseada na exportação. A VCR revela a relação entre o coeficiente de participação do produto i exportado, no fluxo total de exportações do país em questão em função do fluxo das exportações do mesmo produto i no mundo em detrimento de todas as exportações no mundo no mesmo período, matematicamente expresso por:

$$VCR = \frac{\left(\frac{X^t_{ip}}{X^t_{ip}} \right)}{\left(\frac{X^t_{im}}{X^t_{im}} \right)} \quad (1)$$

Em que:

VCR é a vantagem comparativa revelada;

X^t_{ip} é o valor das exportações do produto i do país no período t ;

X^t_{ip} é o valor das exportações totais do país no período t ;

X^t_{im} é o valor das exportações do produto i no mundo no período t ;

X^t_{im} é o valor das exportações totais do mundo no período t ;

Em que quanto maior o índice gerado por essa razão matemática, maior será a vantagem comparativa revelada do setor do país no comércio internacional e quanto menor for, menor será a desvantagem (VOLLRATH, 1991; BOJNEC; FERTÖ, 2009).

Outro índice utilizado, que colabora para o debate de competitividade internacional, é o da Posição Relativa de Mercado (PRM). Este índice determina a posição de uma nação no âmbito internacional de um produto específico e considera o saldo comercial de um produto i em relação ao total comercializado pelo país do mesmo produto (LAFAY et al., 1999). Expresso em:

$$PRM^t_i = 100x \frac{X^t_i - M^t_i}{W^t_i} \quad (2)$$

Em que

PRM^t_i é a posição relativa de mercado do país no tempo t ;

X^t_i é o valor das exportações do produto i do país no período t ;

M^t_i é o valor das importações do produto i do país no período t ;

W^t_i é o valor do total comercializado no mundo do produto i , ou seja, valor total das exportações mais as importações mundiais do produto i no período t ;

De forma análoga a VCR, quanto maior o índice maior a importância do país no comércio internacional do produto i (ALMEIDA et al., 2007), refletindo maior competitividade do mesmo, seguindo o conceito abordado neste trabalho.

Os dados necessários para a realização deste trabalho foram extraídos do banco de dados do *International Trade Center* (ITC) no período de 2003 a 2012. Enfatiza-se que o ITC é uma organização subsidiária da Organização Mundial do Comércio (OMC) e das Organizações das Nações Unidas (UNCTAD) para

fornecimento de relatórios comerciais e assistência técnica comercial para países em desenvolvimento ou transição (ITC, 2013).

Para se calcular a concentração no mercado, também foi utilizado o índice Hirschman-Herfindahl (IHH), destacado por Resende e Boff (2002) e expresso pela seguinte equação:

$$IHH = \sum_{i=1}^n S_i^2 \quad (3)$$

Em que:

IHH = Índice de Herfindahl-Hirschman;

S_i^2 = parcela de mercado ao quadrado e

n = total de países no setor.

Além do IHH, foi utilizado o Índice de Exportação Líquida (NEI) para auxiliar no entendimento do comércio internacional de carne avícola, que tem como referência o fluxo de exportação/importação do produto (BANTERLE; CARRARESI, 2007).

$$NEI_i^t = \frac{X_i^t - M_i^t}{W_i^t} \quad (4)$$

Em que:

NEI_i^t é o índice de exportação líquida do produto i do país no tempo t ;

X_i^t é o valor das exportações do produto i do país no período t ;

M_i^t é o valor das importações do produto i do país no período t ;

W_i^t é o valor do fluxo comercial do produto i do país no período t , ou seja, valor das exportações mais as importações do produto i .

O NEI varia de -1 (quando o país apenas importa) a 1 (quando o país apenas exporta). Já em situação resultante a 0, o país igualmente importa e exporta.

3. Análise e discussão dos dados

Para a aplicação da metodologia utilizada pelo estudo, foi necessário identificar os maiores participantes internacionais do setor de carne avícola. A pesquisa foi realizada a partir do banco de dados disponibilizado pelo *International Trade Center* (ITC) com os valores monetários em dólar estadunidense com unidade de medida de mil (*US Dollar Thousand*), já atualizados nas tabelas e gráficos, transacionados pelos maiores importadores e exportadores do produto.

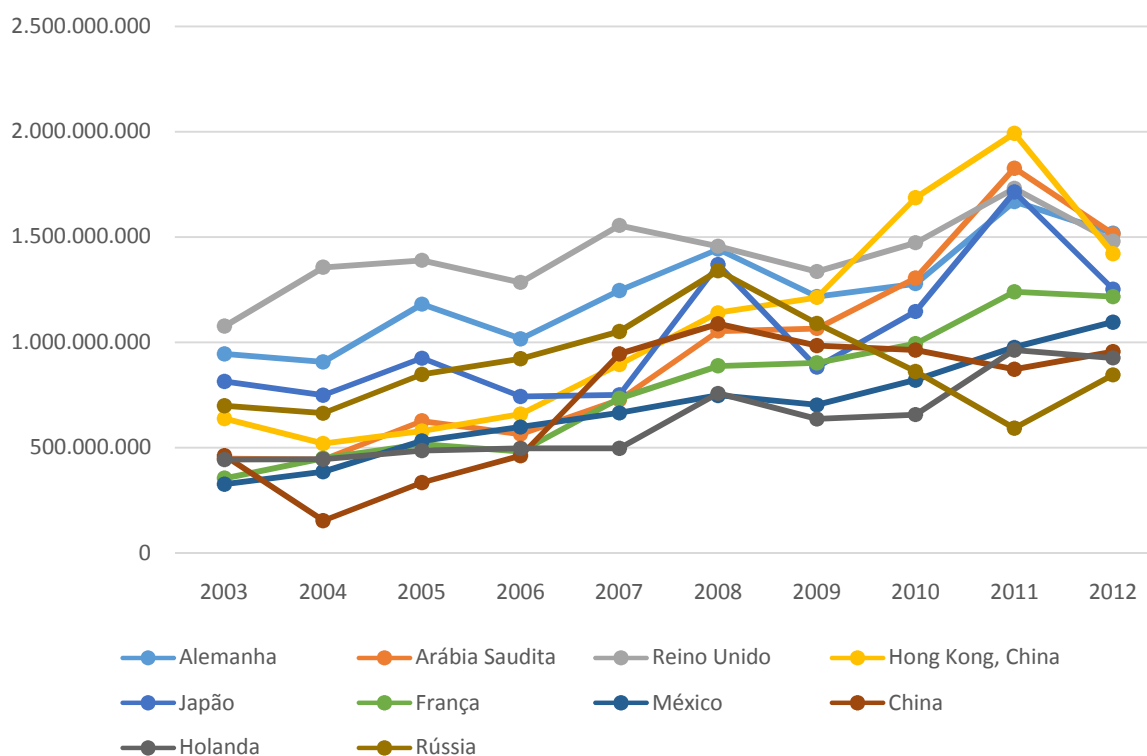
3.1 Panorama do comércio internacional de carne avícola

O estudo delimitou a identificação dos dezmaiores exportadores e importadores de carne avícola. Posterior à identificação, é constatada a média de crescimento anual de cada país.

Importadores

A seguir, os dados referentes ao grupo de importadores são expressos no Gráfico 01. A partir da identificação dos maiores importadores de carne avícola foi constatada a presença tanto de mercados estabelecidos como economias desenvolvidas (Alemanha, Japão, Holanda, França e Reino Unido) quanto mercados estabelecidos como economias emergentes (Arábia Saudita, México, Rússia e China) (Gráfico 01).

Gráfico 01 - Revela a evolução dos dez maiores importadores de carne avícola no período de 2003 a 2012.



Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores

O comércio mundial de carnes é sensível à sanidade animal (OLIVEIRA, 2011) e este fator tem grande peso no mercado internacional de carne avícola, causando grandes oscilações nos principais importadores no período analisado. Embora tenha havido algumas variações consideráveis como a ascensão de Hong Kong (China), e a queda da Rússia, em geral nenhum país terminou o ano de 2012 com um comportamento discrepante dos outros importadores, embora alguns países tenham tido uma grande variância no período analisado.

Analisando cada país importador, presentes no Gráfico 1, nota-se que Hong Kong (China), teve um destaque grande durante o período analisado, de 2003 a 2012,

em que entrou em ascensão no ano de 2004 e só teve uma queda em 2012. O pico de importações de Hong Kong(China), foi no ano de 2011, atingindo quase 2 bilhões de dólares e fechou 2012 com 1,4 bilhões de dólares, registrando sua primeira queda após o grande crescimento iniciado em 2004. Hong Kong(China), que em 2012 era líder de importações, fechou 2012 sendo o quarto maior importador de carne avícola.

Este aumento expressivo nas importações do produto no período de 2009 a 2011 é explicado pela gravíssima incidência da gripe aviária (Influenza aviária), onde Hong Kong (China), sacrificou milhares de aves, aumentando a demanda internacional. A Ásia, inclusive Hong Kong (China), é constantemente atacada por incidências de doenças aviárias, como destaca Liao et al. (2011), que desde 1997 uma rotina de vigilância demonstrou reemergência periódica do vírus Influenza A (H5N1).

O Reino Unido se apresentou como o maior importador de carne avícola durante o período de 2003 a 2009, quando foi ultrapassado por Hong Kong(China). Mesmo tendo sido ultrapassado por Hong Kong(China), o Reino Unido continuou crescendo e teve uma queda de 251 milhões de dólares em 2012. A Alemanha se apresentou também como um tradicional destino da carne avícola, apresentando-se em segundo lugar de 2003 a 2009, sendo ultrapassada por Hong Kong(China), e pela Arábia Saudita em 2010, chegando a quinta posição em 2011 e voltando à segunda posição em 2012.

A Arábia Saudita, maior compradora de carne avícola do Brasil, responsável pela compra de 1,8 bilhões de dólares em 2011 (ITC), teve grande destaque durante o período analisado, começando em sétimo lugar no ano de 2003, atingindo o segundo lugar no ano de 2012 e tendo seu pico em 2011, alcançando 1,8 bilhões de dólares em importação de carne avícola. Analisando o Gráfico 1, é possível perceber que a Arábia Saudita cresceu quase que paralelamente com Hong Kong(China), de 2006 a 2012. Como a maior compradora de carne avícola do Brasil, a Arábia Saudita impõe apenas tarifas de importação para restrição de importações de carne avícola brasileira, porém a níveis relativamente mais baixos do que os praticados por outros países importadores relevantes, como a União Européia (BURNQUIST et al., 2011).

O Japão começou o período analisado em terceiro lugar, com um valor de importação de quase 815 milhões de dólares. O Japão registrou uma leve oscilação durante o período de 2003 a 2007, registrando em 2007 o valor de 750 milhões de dólares, quando em 2008 teve um grande crescimento, registrando 1,3 bilhões de dólares, ou 82,4%, assumindo assim a posição de terceiro maior importador de carne avícola. Porém, em 2009 teve uma queda acentuada, registrando apenas aproximadamente 64% do obtido em 2008 e a partir de 2009 voltou a crescer e teve seu pico em 2011, alcançando a casa de 1,7 bilhões de dólares em carne avícola importados, garantindo novamente o terceiro lugar nas importações. A aparição de focos de gripe aviária no continente asiático desde 2003 (WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO, 2012) pode explicar a grande oscilação japonesa enfrentada no período analisado. O Japão, em 2004 e em 2007, enfrentou um surto de Influenza aviária que foi controlado. Embora tenha sido controlado, o Japão enfrentou um novo surto do vírus no inverno de 2010-2011, causado por aves aquáticas migratórias que contaminaram a produção japonesa de carne avícola (SAKODA et al., 2012), o que sugere a importação de carne avícola para o abastecimento do mercado doméstico.

A França começou o período analisado com pouca expressão entre os dez maiores importadores, com 354 milhões de dólares importados, e teve um leve crescimento até 2006, quando a quantidade importada de carne avícola foi próxima a

500 milhões de dólares. Porém, a França entrou em crescimento saindo de 481 milhões de dólares em 2007 para 1,23 bilhões de dólares em 2011.

O México teve um grande aumento de demanda durante o período analisado, começando em último lugar com 327 milhões. Teve durante os dezanos analisados um crescimento praticamente linear com apenas uma queda, no ano de 2009, registrando uma queda de 6,03 em relação à 2008 e voltando a crescer, terminando o período analisado em sétimo lugar, com 1,09 milhões de dólares de carne avícola importada. A tendência é que as importações do México de carne avícola brasileira aumentem devido a abertura de cota de importações do produto, derivada da aparição da gripe aviária.

A China se encontrava em sexto lugar em 2003, com 461 milhões de dólares. Teve uma queda muito expressiva de 66,71%, alcançando 153 milhões de dólares. Depois entrou em crescimento até 2008, alcançando 1,08 bilhão de dólares e voltando a cair até 2011 e tendo um leve aumento em 2012, fechando o período com 955 milhões de dólares, registrando um aumento de 106,88% entre 2003 e 2012.

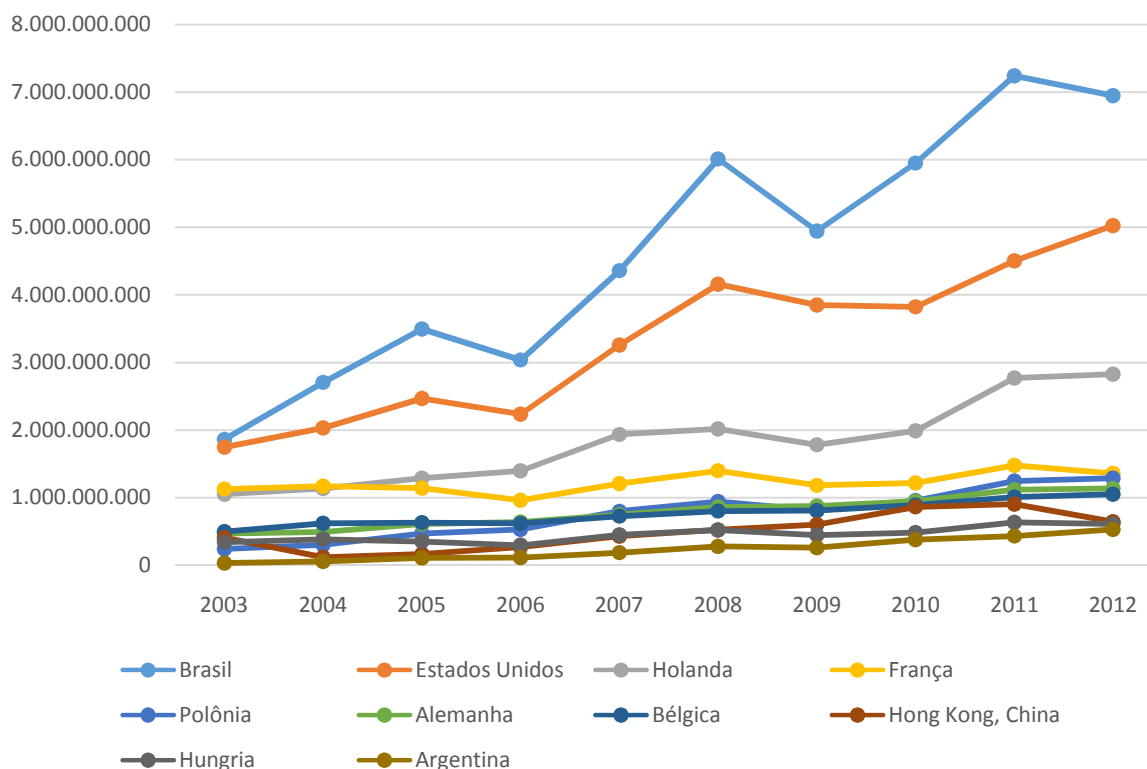
A Holanda manteve um baixo crescimento constante no período analisado, registrando 926 milhões de dólares importados, sendo assim ultrapassada pela China e fechando o período em nono lugar. A Rússia começou o período analisado, 2003, em quarto lugar, com o valor de aproximadamente 699 milhões de dólares em importação de carne avícola. A Rússia entrou em uma grande ascensão, tendo seu pico em 2008, alcançando o valor de 1,3 bilhão de dólares. Apesar do crescimento grandioso, a Rússia enfrentou uma violenta queda na demanda de carne avícola, atingindo 592 milhões de dólares importados no ano de 2011, se tornando a última colocada no *ranking*. A Rússia terminou o ano de 2012 importando o valor de 845 milhões de dólares, tendo uma média de crescimento anual de 2,1%. Tem focado na sua produção nacional em longa escala desde 1998, estabelecendo novos plantéis e recuperando antigos, e teve seu consumo aumentado (sendo a carne mais acessível do mercado Russo). Porém, o consumo de carne avícola de origem estrangeira caiu de 60 para 10% durante 2000-2011 (BORODIN et al., 2013).

Borodin et al. (2013) destacam também que esta queda ocorreu devido às barreiras nas importações e aumento nas taxas de importações do produto, em 2003, para criar um ambiente favorável para desenvolvimento da indústria de carne avícola nacional. Estes autores também citam que durante o período de 2006 a 2008 o Governo Russo criou um plano para encorajar a produção nacional e, através do “*Federal Program for the Development of the Agricultural Industry (FPDA)*” no período de 2008 a 2012, criou novas instalações para a produção de carne avícola nacional para tentar a adesão da Rússia à Organização Mundial do Comércio, explicando a drástica queda nas importações no período citado.

Exportadores

Com a análise dos países exportadores de carne avícola é possível notar uma certa formação de oligopólio na oferta global do produto supracitado, e é possível perceber que a maioria dos *players* são mercados com economia desenvolvida (Polônia, Hungria, Estados Unidos, Alemanha, Holanda, França e Bélgica), portanto, fazem parte do grupo dos países em desenvolvimento: China, Argentina e Brasil, líder absoluto em exportações de carne avícola. Estes fatos são evidenciados no Gráfico 02.

Gráfico 02 – Exportações dos dez maiores exportadores de carne avícola, período 2003-2012



Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

Através do Gráfico 02 é possível perceber que a oferta internacional de carne avícola permaneceu, de certa forma, estável, principalmente entre os países colocados entre a quarta e a décima posição. É possível identificar a discrepância dos dois primeiros colocados, Brasil e Estados Unidos, em relação aos outros países, que tiveram um comportamento em partes mais estático.

É de fácil visualização a vantagem do Brasil diante dos outros países exportadores de carne avícola, porém, o país teve três quedas durante os dez anos analisados. A primeira foi em 2006, uma queda de 13,07% em relação a 2005. A primeira queda é explicada por Dantas (2008) que, devido a surtos de gripe aviária, alguns países europeus e asiáticos fecharam seus mercados para importação de carne de frango. A segunda e mais expressiva queda foi em 2009, quando o país caiu de 6 bilhões de dólares em exportação de carne avícola em 2008 para 4,9 bilhões de dólares, representando uma queda na oferta de 17,75%. Porém, cresceu de forma expressiva até 2011, alcançando o valor de 7,2 bilhões de dólares e fechando o ano de 2012 com uma leve queda de 4%, com 6,9 bilhões de dólares. O país teve uma média de crescimento anual de 27,31% e fechou o período analisado 1,9 bilhões à frente do segundo colocado, os Estados Unidos.

Segundo Oliveira (2011), com o surto de gripe aviária em 2003, países como a Tailândia (que era o quinto maior exportador) tiveram grandes perdas em quantidade de aves mortas, e a exportação de produtos avícolas e derivados provenientes desses países foram proibidas. Os países não atingidos por esse surto se aproveitaram e aumentaram rapidamente sua produção para suprir a demanda internacional. Países como o Japão, tradicionais importadores da Tailândia e China, passaram a importar do Brasil e dos Estados Unidos (OLIVEIRA, 2011). O Brasil se tornou uma alternativa para fornecimento de carne avícola quando tradicionais exportadores, como EUA, não conseguem suprir a demanda, como no banimento das

exportações estadunidenses por parte da Rússia em 2010 devido a problemas sanitários (BURNQUIST et al., 2011).

Os Estados Unidos apresentam-se como um tradicional ofertante de carne avícola global, apresentando-se como dono absoluto da segunda posição dos maiores exportadores do produto pelos dezanos consecutivos. O país teve leves quedas e, por conta de poucas oscilações, apresentou um crescimento quase que contínuo, começando o período analisado com 1,7 bilhões de dólares exportados e fechando 2012 com 2,87 vezes maiores do que 2003. De acordo com Oliveira (2011), o país teve alguns rebanhos atingidos pelo vírus da gripe aviária provocando sanções à carne in natura do país, obtendo vantagem, portanto, o Brasil.

A Holanda também apresentou significativo crescimento nas exportações de carne avícola. Já a França se manteve praticamente constante, com pequenas oscilações. Ao contrário da Polônia, que em 2003 ocupava a nona colocação, com apenas 240 milhões de dólares em carne avícola exportados, e subiu para a quinta colocação, responsável pela exportação do valor de 1,29 bilhão de dólares em 2012.

3.2 Vantagem comparativa revelada

A VCR calculada de acordo com Vollrath (1991) está expressa na Tabela 01, contendo o valor calculado pelos dez maiores exportadores ao longo de dezanos, período delimitado do estudo.

Tabela 01 – Vantagem Comparativa Revelada no período de 2003 a 2012

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	18,71	23,18	23,60	21,81	22,20	23,29	21,10	21,04	19,31	19,46
Estados Unidos	1,77	2,05	2,18	2,13	2,29	2,45	2,37	2,09	2,07	2,2
Holanda	2,92	2,96	2,95	3,45	3,31	2,83	2,69	2,81	3,56	3,46
França	2,32	2,34	2,10	1,99	1,83	1,8	1,66	1,66	1,73	1,66
Polônia	3,35	3,36	4,19	4,78	4,71	4,21	3,87	4,25	4,53	4,88
Alemanha	0,46	0,44	0,5	0,56	0,46	0,45	0,5	0,52	0,51	0,54
Bélgica	1,42	1,67	1,51	1,65	1,37	1,28	1,43	1,51	1,44	1,6
Hong Kong (China)	1,31	0,36	0,45	0,82	1	1,08	1,19	1,5	1,35	0,88
Hungria	5,84	5,76	4,54	3,95	3,89	3,69	3,53	3,57	3,89	4,03
Argentina	0,79	1,33	2,19	2,37	2,72	3,05	30,5	3,88	3,51	4,44

Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

Percebe-se através da Tabela 01 que somente o Brasil obteve índice que marca a casa das dezenas, que teve seu pico em 2005 quando obteve 23,60 e fechou o período analisado com 19,46 pontos.

Os países que chegaram mais próximos à casa das dezenas foram a Hungria, cuja pontuação mais alta foi obtida em 2003, atingindo 5,84 e fechou o período com 4,03, e a Polônia, que teve seu pico em 2012, atingindo 4,88 e encerrando o período. A Argentina também chegou próximo a casa das dezenas, atingindo 4,44 em 2012 e fechando o período estudado.

3.3 Posição Relativa de Mercado

A PRM calculada de acordo com Lafay et al. (1999) revela a relevância do país em questão para o comércio internacional de carne avícola expressa na Tabela 02.

Tabela 02 – Posição Relativa de Mercado no período de 2003 a 2012

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	9,42	12,64	13,79	12,57	13,2	14,67	13,28	14,21	14,11	13,45
Estados Unidos	8,63	9,17	9,47	8,89	9,47	9,78	9,91	8,71	8,44	9,34
Holanda	3,07	3,23	3,17	3,73	3,77	3,07	3,08	3,18	3,52	3,68
França	3,92	3,37	2,46	1,99	1,44	1,25	0,75	0,53	0,46	0,27
Polônia	1,12	1,02	1,55	1,92	2,2	2,16	2,03	2,18	2,34	2,41
Alemanha	-2,4	-1,94	-2,24	-1,55	-1,49	-1,42	-0,9	-0,78	-1,06	-0,73
Bélgica	1,02	1,4	1,17	1,29	1,07	0,93	1,06	1,08	0,96	0,98
Hong Kong (China)	-1,17	-1,18	-1,63	-1,6	-1,4	-1,5	-1,63	-1,96	-2,11	-1,5
Hungria	1,67	1,67	1,23	1,07	1,2	1,08	1,03	1,04	1,1	1,06
Argentina	0,13	0,25	0,41	0,44	0,53	0,66	0,67	0,86	0,79	1,01

Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

A partir de uma breve análise da Tabela 02, é possível destacar a consolidação do Brasil e os Estados Unidos perante os demais *players*, pois tiveram um crescimento muito acima dos demais.

O Brasil teve um grande crescimento durante o período analisado, tendo seu pico em 2008 – atingindo 14,67 – e fechando o período com 13,45, sendo o líder absoluto. Já os Estados Unidos tiveram seu pico em 2009, alcançando 9,91 e fechando os dez anos analisados com 9,34, garantindo a segunda posição no índice. O Brasil demonstrou estar ganhando mercado em um nível acelerado e já os Estados Unidos demonstraram estabilidade com pouca variação durante o período de dez anos estudado.

A Holanda se mostrou um país com pouquíssima variação durante o período estudado, estando sempre com números próximos a três, demonstrando pouca variedade e uma certa estabilidade durante os dez anos analisados.

Já a Argentina conseguiu crescer gradativamente durante os dez anos analisados, saindo da pontuação de 0,13 e chegando a 1,01 em 2012, sem apresentar quedas neste período. A Polônia também cresceu com apenas três quedas não muito expressivas; uma em 2004 de 0,1 outra em 2008 de 0,04 e outra em 2009 de 0,13. Porém, fechou o período com aumento registrando 2,41.

Alguns países desenvolveram um quadro de retração durante o período analisado, foram eles: Bélgica, Hungria e França; que obteve a maior retração. A Bélgica demonstrou queda de 0,04 se comparado o fim do período ao início e a Hungria demonstrou 0,61 se comparado 2003 a 2012. Já a França teve a queda mais expressiva, começando o período analisado com 3,92 e terminando o período com 0,27, registrando uma queda de 93,11%.

Destacam-se dois países que tiveram o índice negativado (Alemanha e Hong Kong - China). A Alemanha teve seu ponto mais baixo em 2003, com -2,4 e fechando

o período com -0,73 e Hong Kong(China) teve seu ponto mais baixo em 2011, com -2,11 e fechando o período com -1,5.

3.4 Índice de exportação líquida

O índice de exportações líquida (NEI) revela que dentre os principais participantes das exportações globais de carne avícola, alguns países demonstram características de países com saldo líquido próximos da neutralidade, como França, Alemanha, Bélgica, Holanda e Hong Kong (China). Em contrapartida, Brasil, Estados Unidos, Polônia, Hungria e Argentina apresentaram robusta liquidez na atividade exportadora, conforme visto na Tabela 03.

Tabela 03 – Índice de exportação líquida

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Méd	Desv Pad
Brasil	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0
Estados Unidos	0,95	0,93	0,94	0,92	0,92	0,93	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,01
Holanda	0,4	0,43	0,45	0,47	0,47	0,45	0,47	0,5	0,48	0,5	0,46	0,02
França	0,52	0,44	0,37	0,33	0,24	0,22	0,13	0,1	0,08	0,05	0,24	0,15
Polônia	0,85	0,57	0,72	0,78	0,83	0,88	0,87	0,91	0,92	0,93	0,82	0,10
Alemanha	-0,33	-0,29	-0,31	-0,22	-0,24	-0,25	-0,16	-0,14	-0,19	-0,14	-0,22	0,06
Bélgica	0,25	0,32	0,3	0,33	0,32	0,31	0,32	0,33	0,32	0,31	0,311	0,02
Hong K, China	-0,22	-0,63	-0,55	-0,41	-0,35	-0,37	-0,33	-0,32	-0,37	-0,37	-0,39	0,11
Hungria	0,93	0,86	0,79	0,78	0,78	0,73	0,76	0,81	0,80	0,81	0,80	0,24
Argentina	0,67	0,93	0,93	0,92	0,91	0,94	0,92	0,9	0,89	0,97	0,89	0,07

Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

Assim como Banterle e Carraresi (2007), que calcularam o NEI da carne suína para diversos países integrantes da União Europeia, é possível visualizar alguns subgrupos em diferentes conjunturas que consideram o desvio padrão apresentado no período analisado de dez anos, são eles:

- a) Países estáveis com grande liquidez: Brasil, Estados Unidos e Argentina;
- b) Países instáveis com grande liquidez: Polônia e Hungria;
- c) Países estáveis com baixa liquidez: Holanda, Bélgica, Hong Kong (China) e Alemanha;
- d) Países instáveis com baixa liquidez: França.

3.5 Índice de concentração IHH e participação no mercado internacional

A Tabela 04 evidencia, dentre todos os países, a participação dos dez maiores exportadores no mercado internacional de carne avícola e demonstra a concentração das exportações dos exportadores, destacando-se: Brasil, Estados Unidos, Holanda e França.

Tanto o Brasil quanto os Estados Unidos e a Holanda tiveram oscilações durante o período analisado, porém fecharam em alta se comparado o ano de 2012 ao de 2003. Porém, o Brasil foi o que registrou o maior aumento acumulado. Já a França teve uma queda constante.

Tabela 04 – Índice de concentração IHH e participação no mercado internacional dos dez maiores exportadores

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	18,34	24,63	26,93	24,97	25,76	28,84	26,20	27,59	27,47	26,25
Estados Unidos	17,22	18,49	19,02	18,39	19,26	19,94	20,40	17,73	17,08	18,99
Holanda	10,35	10,35	9,94	11,49	11,44	9,68	9,45	9,22	10,51	10,69
França	11,14	10,66	8,79	7,92	7,15	6,72	6,27	5,65	5,61	5,14
Polônia	2,37	2,73	3,61	4,35	4,72	4,53	4,30	4,44	4,74	4,88
Alemanha	4,63	4,48	4,72	5,27	4,44	4,13	4,66	4,40	4,25	4,30
Bélgica	4,89	5,64	4,87	5,08	4,29	3,85	4,30	4,14	3,84	3,98
Hong Kong, (China)	4,01	1,06	1,27	2,22	2,55	2,51	3,20	4,01	3,44	2,44
Hungria	3,37	3,52	2,73	2,43	2,66	2,50	2,37	2,25	2,41	2,31
Argentina	0,32	0,51	0,85	0,92	1,10	1,34	1,38	1,76	1,64	2,00
IHH	57,05	64,12	64,68	62,75	63,60	65,17	62,30	60,19	60,66	61,07

Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

O Brasil teve a maior participação de mercado em todos os anos no período analisado e obteve queda consecutiva em 2010, 2011 e 2012. Contudo, isto não demonstra um resultado ruim visto que o Brasil obteve 9,86%, 10,39% e 7,26% a mais do que o segundo colocado, Estados Unidos, nos anos de 2010, 2011 e 2012, respectivamente. O Brasil teve seu pico em 2008, quando atingiu 28,84% do mercado exportador de carne avícola e superou os EUA – segundo colocado – em 8,9%. A Alemanha teve o resultado mais estável no período analisado dentre os dez maiores exportadores.

Destaca-se o crescimento da Argentina que registrou 525% de aumento no período analisado, saindo de 0,32 em 2003 para 2% em 2012. A Argentina foi o único país a demonstrar crescimento constante, com uma média de crescimento anual de 52,5%.

Países como Hungria, Hong Kong(China), e Bélgica registraram quedas mais expressivas no período analisado.

O IHH revela uma formação de oligopólio no mercado internacional de carne avícola, ou seja, o mercado exportador de carne de frango apresentou-se altamente concentrado. O IHH demonstrou também que durante o período analisado o nível da concentração do mercado exportador aumentou.

Por outro lado, na questão compradores, a Tabela 05, evidencia, dentre os países, a participação dos dez maiores importadores e demonstra a menor concentração das importações por parte dos importadores.

Tabela 05 – Índice de concentração IHH e participação no mercado internacional dos dez maiores importadores

Países	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Alemanha	9,85	8,71	9,56	8,48	7,75	7,18	6,63	6,31	6,70	6,04
Arábia Saudita	4,67	4,27	5,07	4,70	4,52	5,25	5,81	6,44	7,34	6,02
Reino Unido	11,21	13,02	11,24	10,71	9,66	7,24	7,28	7,27	6,95	5,89
Hong Kong, (China)	6,65	4,99	4,69	5,50	5,57	5,67	6,61	8,32	8,00	5,65
Japão	8,48	7,19	7,48	6,19	4,66	6,81	4,81	5,66	6,88	4,98
França	3,69	4,32	4,18	4,02	4,56	4,42	4,92	4,90	4,98	4,84
México	3,41	3,71	4,31	4,99	4,14	3,72	3,83	4,05	3,92	4,36
China	4,81	1,48	2,71	3,85	5,87	5,41	5,36	4,75	3,50	3,80
Holanda	4,62	4,27	3,93	4,14	4,28	3,77	3,47	3,24	3,87	3,69
Rússia	7,27	6,37	6,86	7,69	6,54	6,67	5,94	4,25	2,38	3,36
IHH	32,37	30,99	30,56	29,39	27,49	25,34	26,34	28,33	28,99	23,61

Fonte: ITC, 2013. Elaborado pelos autores.

Analisando a participação no mercado internacional de carne avícola é possível perceber que não há uma grande dispersão entre os quatro principais compradores de carne avícola como há entre os quatro principais exportadores do produto. Os dez principais importadores de carne avícola, entre 2003 e 2012, detiveram entre 32,37% e 23,61 das importações de carne avícola.

A Alemanha, principal importadora de carne avícola, começou o período analisado em segundo lugar, perdendo para o Reino Unido, com 9,85% do mercado e fechou 2012 em primeiro lugar, com 6,04%. A Arábia Saudita se manteve quase que constante até 2007, quando começou a crescer, atingindo seu pico em 2011 com 7,34% e, após uma queda, fechou o período analisado com 6,02%.

Já o Reino Unido começou o período analisado em primeiro lugar, com 11,21% de todas as importações de carne avícola e em 2004 teve seu pico, alcançando 13,02% porém entrou em uma queda forte após esse ano fechando 2012 com apenas 5,89%, com uma queda de 47,45% se comparado o ano de 2012 ao de 2003.

A França teve um aumento muito estável no período, começando com 3,69% de participação nas importações globais de carne avícola e fechando o período, em 2012, com 4,84% de participação. Assim como a França, o México teve um aumento estável durante o período, começando o período com 3,41% do mercado de importações de carne avícola e fechando o período com 4,36%, aumento este que representou 27,74% de crescimento comparando 2012 com 2003. O México teve seu pico no ano de 2006 alcançando 4,99% do mercado, porém, caiu nos dois anos seguintes (4,14% e 3,72%, respectivamente), mas mostrou recuperação a partir de 2009.

A China apresentou grande variação durante o período analisado, em 2003 conseguindo 4,81% do mercado de importação de carne avícola. A China começou o período analisado em sexto lugar e terminou o período em oitavo, com apenas 3,8% do mercado de importação de carne avícola. A China caiu em 2004 para apenas 1,48%, uma queda de 69,23% em relação a 2003, no entanto, voltou a crescer no ano

seguinte e teve seu pico no ano de 2007, com 5,87% atingindo a quarta maior parcela de importação de carne avícola no ano. Após 2007, a China entrou em queda, subindo apenas em 2011, mas voltando a cair em 2012.

A Rússia teve uma queda acentuada na parcela total de importação de carne avícola. Começou o período analisado detendo 7,27% de todas as importações de carne avícola, garantindo a posição de quarto maior importador, e fechou 2012 em décimo lugar, com apenas 3,36% de todas as importações de carne avícola, representando uma drástica queda de 53,78%. A Rússia teve seu pico em 2006, atingindo 7,69% e a partir daí começou a cair até o ano de 2011, atingindo apenas 2,38%, onde teve um leve aumento em 2012, atingindo 3,36% do mercado importador de carne avícola.

Mesmo não estando entre os dez maiores importadores de carne avícola no período analisado, é importante citar o Vietnã e o Iraque como importadores em ascensão. O Iraque ocupava em 2003 a 80ª posição e fechou o período analisado em 12º, o Vietnã ocupava em 2003 a 96ª posição e fechou o ano em 13º.

O Vietnã é um dos países mais afetados pelo surto do vírus H5N1 (gripe aviária) e acumulou 106 casos de humanos infectados de 2003 a 2007 (WAN et al., 2008). Ainda de acordo com Wan et al. (2008), o surto de gripe aviária é comum no Vietnã, tendo surtos nos anos de 2003 a 2005, 2006 e 2007 (último ano analisado pelo autor). Durante o grande surto de 2003 e 2004, o Vietnã teve que sacrificar 44 milhões de aves, representando 17,5% do plantel nacional (MCLEOD et al., 2005). Portanto, tais fatos podem ajudar a entender o grande aumento de importações de carne avícola feitas pelo Vietnã.

Analisando o IHH do mercado importador de carne avícola, é possível perceber que não há uma formação de monopólio ou oligopólio. Embora não haja caracterização de monopólio ou oligopólio, é possível notar uma desconcentração no IHH que passou de 32,37 no ano de 2003 para 23,61 em 2012.

Considerações finais

Através da análise de um período de dez anos, 2003 a 2012, se podem identificar os maiores importadores e exportadores de carne avícola, onde se constatou estabilidade entre os maiores exportadores e uma grande variação nos principais importadores. Foi constatado que o fator sanitário pode ser importante para determinar os principais importadores, e mais especificamente a ocorrência de surtos da gripe aviária.

Países como Japão e Hong Kong (China) variaram bastante no período analisado devido a surtos de gripe aviária, no entanto, a grande variação demonstrada pela Rússia está relacionada a barreiras de importação e incentivos à autossuficiência na produção do produto.

O Brasil tem se mostrado competitivo no mercado internacional de carne avícola, tendo ultrapassado os EUA e se estabeleceu como principal exportador, inicialmente tornando-se uma alternativa para os países que importavam a carne avícola estadunidense devido a problemas de ordem sanitária enfrentados pelos EUA durante o período analisado.

Os resultados do IHH revelam um mercado com elevada concentração ao nível dos exportadores e apresentando pouca concentração ao nível dos importadores, 61,07 e 23,61 respectivamente.

O NEI revela quatro subgrupos dentre os principais exportadores de carne avícola, sendo eles: i) Países estáveis com grande liquidez (Brasil, Estados Unidos e Argentina); ii) Países instáveis com grande liquidez (Polônia e Hungria); iii) Países estáveis com baixa liquidez (Holanda, Bélgica, Hong Kong – China - e Alemanha); e iv) Países instáveis com baixa liquidez (França). Isso demonstra que países que são concorrentes exportadores ao Brasil, baseiam suas transações em reexportações, ou seja, podem ser considerados parceiros comerciais brasileiros, caso de Holanda, Bélgica, Hong Kong (China) e Alemanha.

Diante do exposto, sugerem-se para estudos futuros: i) pesquisadas a respeito de formas de organização institucional que conjugue a necessidade de preocupação sanitária com fatores econômicos de mercado e ii) estudos de redes de negócios, que sejam capazes de mapear de maneira sistêmica as relações comerciais do mercado internacional de carne avícola.

Referências

ALMEIDA, E.; LIMA, P. S.; SILVA, L. M.; MAYORGA, R. D.; LIMA, F. Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Análise Econômica**, v.25, n. 47, p.189-212, 2007.

BANTERLE, A.; CARRARESI, L. Competitive performance analysis and European Union trade: the case of the prepared swine meat sector. **Food Economics**, v. 4, p. 159-172, 2007.

BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**. v. 33, n. 1, p. 99-123, 1965.

BEACH, R. H.; ZHEN, C. **The effects of Avian Influenza on Poultry Sales: An Analysis of Italian Scanner Data**. Report prepared for the USDA Economic Research Service. Research Triangle Park, NC: RTI International, 2007

BLOOM, E.; WIT, V.; CARANGAL-SAN JOSE, M. J. Potential Economic Impact of an Avian Flu Pandemic on Asia. **ERD Policy Brief**, n. 42. Asian Development Bank, 2005.

BOJNEC, S.; FERTÖ, I. Agro-food trade competitiveness of Central European and Balkan countries. **Food Policy**. v. 34, p.417-425, 2009.

BORODIN, K. G.; PROKOP'EV, M. G.; STROKOV, A. S. Assessing the prospects for the development of the poultry market in Russia in the context of the country's accession to the World Trade Organization. **Studies on Russian Economic Development**, v. 24, n. 2, p. 146-151, 2013.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeção do agronegócio: Brasil 2012/2013 a 2022/2023**. Brasília: MAPA/ACS, 2013

BURNQUIST, H. L.; COSTA, C. C.; SOUZA, M. J. P.; FASSARELLA, L. M. Composite Index of Market Access for the Export of Poultry from Brazil. **International Centre for Trade and Sustainable Development**, n.30, 2011.

- DANTAS, F. **A gripe aviária e a volatilidade dos preços da carne de frango.** 2008, 73f. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Economia. Santa Catarina 2008.
- DRESCHER, K.; MAURER, O. Competitiveness in the European dairy industries. **Agribusiness**, v. 15, n. 2, p.163-177, 1999.
- HANSEN, G.S.; WERNERFELT, B. Determinants of firm performance: the relative importance of economic and organizational factors. **Strategic Management Journal**, vol. 10, n. 5, p.399-411, 1989.
- HORN, E.-J. Internationale Wettbewerbsfähigkeit von Ländern. **WiST Wirtschaftswissenschaftliche Studien**, n. 7, p.323-329, 1985.
- INTERNATIONAL TRADE CENTER – ITC. **Market analysis and research.** Disponível em: <http://legacy.intracen.org/marketanalysis/Default.aspx>. acessado em 07 de dezembro de 2013.
- LAFAY, G.; FREUDENBERG, M.; HERZOG, C.; ÜNAL-KESENCI, D. **Nations et mondialisation.** Economica: Paris, 1999.
- LATRUFFE, L. Competitiveness, productivity and efficiency in the agricultural and agri-food sectors. **OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers**, n. 30, p. 417-449, 2010.
- LIAO, Q.; COWLING, B. J.; LAM, W. T.; FIELDING, R. Changing perception of avian influenza risk, Hong Kong, 2006-2010. **Emerging infectious diseases**, v. 17, n. 12, p. 2379-2280, 2011.
- MC LEOD, A.; MORGAN, N.; PRAKASH, A.; HINRICHS, J. **Economic and Social Impacts of Avian Influenza**, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/avianflu/documents/Economic-and-social-impacts-of-avianinfluenza-Geneva.pdf>>. Acesso em: 27 de mar., 2014.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Exportação.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/exportacao>>. Acesso em: 17 de mar., 2014.
- MONTGOMERY, C. A.; WERNERFELT, B. Sources of superior performance: Market share versus industry effects in the U.S. brewing industry. **Management Science**, vol. 37, n. 8, p.954-959, 1991.
- OLIVEIRA, C. A. O. **A dinâmica da estrutura da indústria de carne de frango no Brasil.** 2011. 99f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011
- PORTER, M.E. The structure within industries and companies' performance. **The Review of Economics and Statistics**, vol. 61, n. 2, p.214-227, 1979.
- PORTER, M. E. Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. **New York: Free Press**, 1985.
- PAULA, S. R. L.; FAVERET FILHO, P. Exportações de carne de frango. **BNDES Setorial, Rio de Janeiro**, n. 17, p.93-108, mar. 2003.

- RESENDE, M.; BOFF, H. Concentração Industrial. In.: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia Industrial**. Ed. 13. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
- SAKODA, Yoshihiro et al. Reintroduction of H5N1 highly pathogenic avian influenza virus by migratory water birds, causing poultry outbreaks in the 2010–2011 winter season in Japan. **Journal of General Virology**, v. 93, n. 3, p. 541-550, 2012.
- THOMÉ, K. M.; SOARES, A. B. P.. International market structure and competitiveness at the malted beer: from 2003 to 2012. **AGR ECON-CZECH**, v. 61, n. 4, p. 166-178, 2015.
- THOMPSON, D.; MURIEL, P.; RUSSEL, D.; OSBORNE, P.; BROMLEY, A.; ROWLAND, M.; CREIGH-TYTE, S.; BROWN, C. Economic costs of the foot and mouth disease outbreak in the United Kingdom in 2001. **Scientific and Technical Review** n.21 v.3 p.675-687 2002.
- VALENTE, L. C. M.; GOMES, M. F. M.; CAMPOS, A. C. Impactos da influenza aviária no mercado internacional de carnes. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 7, n. 3, p. 313-336, 2009.
- VOLLRATH, T. L. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v.130, p.265-279, 1991.
- WAN, X-F.; NGUYEN, T.; DAVIS, C. T.; SMITH, C. B., ZHAO, Z.-M.; CARREL, M.; INUI, K.; DO, H. T.; MAI, D. T.; JADHAO, S.; BALISH, A.; SHU, B.; LUO, F.; EMCH, M.; MATSUOKA, YUMIKO; LINDSTROM, S. E.; COX, N. J.; NGUYEN, C. V.; KLIMOV, A.; DONIS, R. O. Evolution of Highly Pathogenic H5N1 Avian Influenza Viruses in Vietnam between 2001 and 2007. **PLoS ONE**, v. 3, n. 10, 2008. doi:10.1371/journal.pone.0003462
- WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Update on highly pathogenic avian influenza in animals**. Disponível em: <http://www.oie.int/download/avian%20influenza/A_AI-Asia.htm>. Acesso em: 29mar., 2014.

Submetido em 12/02/2015.

Aprovado em 18/06/2015.

Sobre os autores

Karim Marini Thomé

Possui graduação em Administração e em Agronomia, mestrado em Agronegócios e doutorado em Administração. Atualmente é professora adjunta da Universidade de Brasília - UnB.

Email: thome@unb.br

Jehudiel Alves Ventura de Moura

Aluno do curso de graduação de Gestão de Agronegócios da Universidade de Brasília – UnB.

Email: jehudielalves@outlook.com