

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS

Claudinei Crespi Gomes

**ÍNDICE DE VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS COMO INDICADOR
DA COMPETITIVIDADE DOS *PLAYERS* EXPORTADORES DE CARNE BOVINA
PARA A CHINA E HONG KONG**

Porto Alegre

2018

CLAUDINEI CRESPI GOMES

**ÍNDICE DE VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS COMO INDICADOR
DA COMPETITIVIDADE DOS *PLAYERS* EXPORTADORES DE CARNE BOVINA
PARA A CHINA E HONG KONG**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Agronegócios.

Orientadora: Prof. Dra. Andrea Troller Pinto

PORTO ALEGRE

2018

CIP - Catalogação na Publicação

GOMES, CLAUDINEI CRESPI

ÍNDICE DE VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS COMO
INDICADOR DA COMPETITIVIDADE DOS PLAYERS
EXPORTADORES DE CARNE BOVINA PARA A CHINA E HONG
KONG / CLAUDINEI CRESPI GOMES. -- 2018.
134 f.

Orientadora: ANDREA TROLLER PINTO.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios,
Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, BR-
RS, 2018.

1. Vantagens Comparativas. 2. China. 3. Hong Kong.
4. Carne Bovina. 5. Exportação. I. PINTO, ANDREA
TROLLER, orient. II. Título

ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DOS *PLAYERS* EXPORTADORES DE CARNE BOVINA PARA A CHINA E HONG KONG POR MEIO DO ÍNDICE DE VANTAGENS COMPARATIVAS REVELADAS

RESUMO

O mercado da carne bovina na China sofreu grandes transformações nos últimos anos, quando o país passou a ser um dos maiores importadores mundiais, apresentando assim oportunidades para os países exportadores. A competitividade de Austrália, Brasil e Estados Unidos, os três principais *players* que participaram deste mercado nos últimos 20 anos, foi avaliada utilizando o índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR). Consideraram-se as importações de carne bovina *in natura* realizadas via China continental, via Hong Kong e no total de ambos. Os resultados mostraram que o Brasil foi o país mais competitivo ao longo da série, mas seus resultados devem-se às exportações de carne congelada realizadas via Hong Kong. A Austrália é competitiva em ambos mercados, em especial na China continental, se mostrando também o mais competitivo fornecedor de carne resfriada, enquanto que os Estados Unidos tiveram sua competitividade comprometida pela ocorrência do surto de EEB em 2003. Os resultados mostram que a ocorrência de adversidades sanitárias foi o evento mais importante da série, sendo capaz de causar alterações duradouras na competitividade de todos os *players*.

Palavras-chave: índice de Balassa; comércio internacional; vantagens comparativas; série histórica.

REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE INDEX AS THE INDICATOR OF COMPETITIVENESS OF BOVINE MEAT EXPORTERS FOR CHINA AND HONG KONG

ABSTRACT

Beef market in China has undergone major changes in recent years as the country has become one of the largest importers in the world, thus offering opportunities for exporting countries. The competitiveness of Australia, Brazil and the United States, the three main players that participated in this market during the last 20 years, was evaluated using the Revealed Comparative Advantage Index. For this analysis were considered imports of fresh beef imported by mainland China, Hong Kong and the Total of both. The results showed that Brazil was the most competitive country during the series, but its performance is linked to exports of frozen beef made through Hong Kong. Australia is competitive in both markets, especially in mainland China, and is also the most competitive supplier of chilled beef. The United States had its competitiveness in both markets jeopardized by the occurrence of a BSE outbreak in 2003. The results show that the occurrence of sanitary adversities was the most important event of the series, being able to cause long-lasting changes in the competitiveness of all players.

Keywords: Balassa Index; international beef trade; comparative advantages; historical series.

AGRADECIMENTOS

À prof. Andrea, minha orientadora, pela paciência e boa vontade.

Aos familiares e à minha namorada pela compreensão.

Ao professor Júlio Barcellos e o grupo NESPRO pela acolhida.

Aos docentes e colegas do CEPAN, em especial as contribuições do amigo Felipe D. Arthuzo.

Ao Instituto Confúcio da UFRGS pela oportunidade de conhecer este país maravilhoso e intrigante que é a China.

Ao CNPq pelo financiamento.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Evolução consumo *per capita* de carne no período 1995-2016 na China continental. 26
- Figura 2 - Origem e diferentes versões do caractere *jiā* ao longo do tempo até sua forma atual. 27
- Figura 3 - Evolução dos volumes de carne bovina importados pela China continental e do consumo *per capita* no período 1995-2016. 29
- Figura 4 - Evolução dos maiores rebanhos bovinos mundiais no período 1996-2014. 30
- Figura 5 - Evolução da produção de carne bovina frente a do rebanho na China continental no período 1996-2014. 31
- Figura 6 - Comparativo entre exportações e importações de carne bovina pela China continental no período 1995-2016. 32
- Figura 7 - Comparativo entre o volume de carne bovina importado via China continental e via Hong Kong no período 1997-2016. 41
- Figura 8 - Organização hierárquica dos índices de competitividade calculados para cada país exportador. 46
- Figura 9 - Valor médio, máximo e mínimo pago anualmente pela carne bovina importada pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016. 51
- Figura 10 - Valor médio pago pela tonelada de carne bovina importada pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016 nos segmentos resfriada, congelada e no total de ambas. 52

Figura 11 - Participação dos segmentos carne resfriada e congelada no total de importações de carne bovina pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016.	53
Figura 12 - Variação anual da quantidade de carne importada pela CcHK no período 1997-2016.	55
Figura 13 - Preços pagos por tonelada de carne para cada um dos <i>players</i> selecionados em comparação com a média do preço pago pela CcHK para todos os exportadores.	61
Figura 14 - Evolução da participação dos principais exportadores de carne bovina no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o volume importado.	62
Figura 15 - Comparação entre a participação no percentual das importações de carne bovina e no percentual do valor pago pelos chineses.	64
Figura 16 - Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o volume das importações de carne bovina resfriada.	67
Figura 17 - Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o total das importações de carne bovina resfriada.	68
Figura 18 - Comparação dos preços pagos por tonelada de carne bovina resfriada para cada um dos <i>players</i> de interesse com a média do preço pago pela CcHK para todos os exportadores.	70
Figura 19 - Evolução do IVCR-RT dos <i>players</i> de interesse no período 1997-2016.	71
Figura 20 - Evolução da competitividade da Austrália para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	74
Figura 21 - Evolução da competitividade do Brasil para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	76

Figura 22 - Evolução da competitividade dos Estado Unidos para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	81
Figura 23 - Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o volume das importações de carne bovina congelada.	84
Figura 24 - Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o total das importações de carne bovina congelada.	85
Figura 25 - Comparação dos preços pagos por tonelada de carne congelada para cada um dos <i>players</i> de interesse com a média do preço pago pela CcHK para todos os exportadores.	86
Figura 26 - Evolução do IVCR-CT dos <i>players</i> de interesse no período 1997-2016.	88
Figura 27 - Evolução da competitividade da Austrália para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	91
Figura 28 - Evolução da competitividade do Brasil para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	95
Figura 29 - Evolução da competitividade dos Estado Unidos para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.	96
Figura 30 - Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.	100
Figura 31 - Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.	104

Figura 32 - Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos. 106

Figura 33 - Evolução do IVCR-T dos principais *players* no período 1997-2016. 109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critérios de seleção dos países exportadores avaliados neste estudo.	48
Tabela 2: Número de países que exportaram carne bovina para a China continental e Hong Kong no período 1997-2016.	50
Tabela 3: Relação entre as quantidades de carne bovina importadas pela China continental e Hong Kong.	55
Tabela 4: Países removidos da análise estatística em função de sua participação reduzida no mercado CcHK.	56
Tabela 5: Comparação de médias dos montantes em dólares (US\$) recebidos por cada <i>player</i> exportador de carne bovina nos 4 subperíodos avaliados.	57
Tabela 6: Comparação de médias dos volumes (t) de carne bovina exportados por cada <i>player</i> nos 4 subperíodos avaliados.	59
Tabela 7: Diferença entre os preços pagos por tonelada de carne bovina pela China continental e Hong Kong a cada <i>player</i> de interesse em comparação à média paga para todos os exportadores.	65
Tabela 8: Valores do IVCR-RT dos <i>players</i> de interesse no período 1997-2016.	69
Tabela 9: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.	73
Tabela 10: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.	78

Tabela 11: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos	82
Tabela 12: Valores do IVCR-CT dos países de interesse no período 1997-2016.	87
Tabela 13: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.	90
Tabela 14: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.	94
Tabela 15: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos.	97
Tabela 16: Valores do IVCR-T dos países de interesse no período 1997-2016.	108

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1: Compilação de trabalhos que utilizam o IVCR indexados às bases de dados *Scielo*, *Web of Science* e *Scopus*. 20
- Quadro 2: Compilação de trabalhos recentes que tratam da competitividade do setor de carne bovina, utilizando métodos análogos às vantagens comparativas e indexados às bases de dados *Scielo*, *Web of Science* e *Scopus*. 23
- Quadro 3: Obstáculos para o desenvolvimento da cadeia da carne bovina na China. 36

LISTA DE ABREVIACOES

Cc	China continental
CcHK	China continental e Hong Kong
CR	Competitividade revelada
EEB	Encefalite espongiforme bovina
HK	Hong Kong
IVCR	Índice de vantagem comparativa revelada
IVCR-CCc	IVCR para carne bovina congelada na China continental
IVCR-CHK	IVCR para carne bovina congelada em Hong Kong
IVCR-CT	IVCR total carne bovina congelada
IVCR-RCc	IVCR para carne bovina resfriada na China continental
IVCR-RHK	IVCR para carne resfriada em Hong Kong
IVCR-RT	IVCR total carne bovina resfriada
IVCR-T	IVCR total para carne bovina <i>in natura</i>
OMC	Organização mundial do comércio
RAE	Região administrativa especial
UE	União Europeia
UPDS	“Um país, dois sistemas.”
USDA	Departamento de agricultura dos Estados Unidos
VRE	Vantagem relativa na exportação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	4
3. OBJETIVOS	6
3.1 OBJETIVO GERAL.....	6
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4. REFERENCIAL TEÓRICO	7
4.1 A COMPETITIVIDADE NO CONTEXTO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL	7
4.1.1 O comércio internacional e a competitividade no entendimento clássico.....	7
4.1.2 Competitividade no entendimento neoclássico	10
4.1.3 A definição de competitividade no âmbito do trabalho.....	16
4.1.4 O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas	17
4.1.5 O uso do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas	19
4.2 CHINA, HONG KONG E O MERCADO DA CARNE BOVINA	24
4.2.1 O consumo de carne na China	24
4.2.2 A pecuária na China	29
4.2.3 Hong Kong: a porta de entrada para a China.....	37
4.2.4 “Um país, dois sistemas”	38
4.2.5 A crescente competição entre China e Hong Kong.....	39
5. METODOLOGIA	42
5.1 O ÍNDICE DE COMPETITIVIDADE REVELADA	43
5.1.1 O modelo específico para o mercado analisado	43
5.1.2 Os índices específicos.....	44
5.1.3 A interpretação do índice.....	46
5.2 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS PAÍSES AVALIADOS	47
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	49

6.1 PANORAMA DAS IMPORTAÇÕES	49
6.2 IDENTIFICAÇÃO DOS <i>PLAYERS</i> RELEVANTES	57
6.3 PANORAMA DAS EXPORTAÇÕES DOS PRINCIPAIS <i>PLAYERS</i> PARA O MERCADO CCHK	62
6.4 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE COMPETITIVIDADE	67
6.4.1 Análise do IVCR-RT	68
6.4.2 Análise do IVCR-CT	84
6.4.3 Análise do IVCR-T.....	100
6.4.4 Comparativo entre os <i>players</i> de interesse	108
7. CONCLUSÕES.....	114
8. REFERÊNCIAS	117

1. INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas ocorreram transformações na dieta dos países asiáticos, onde se verificou uma diminuição no consumo de grãos e um aumento na procura por produtos de origem animal. Estas mudanças ficam evidentes quando consideramos as novas demandas alimentares dos consumidores chineses. O crescimento econômico apresentado pela China nas últimas décadas fez com que o novo patamar de qualidade de vida da sua população tivesse como reflexo uma ocidentalização da sua dieta, acarretando na escalada do consumo de itens não tradicionais, tais como frutas de clima temperado, produtos lácteos e carnes.

O descompasso entre produção e demanda no mercado doméstico chinês fica evidente frente ao grande aumento das importações de carne bovina por parte da China. Nos últimos 20 anos o país asiático passou de uma posição de baixa relevância para a de segundo maior importador de carne bovina (USDA, 2017), tornando-se um importante centro de disputa no mercado internacional. Assim, enquanto o setor produtivo da China parece incapaz de satisfazer o crescente apetite dos consumidores, oportunidades surgem para os países capazes de exportar o excedente de sua produção.

Neste contexto de disputa, entretanto, pesam particularidades do mercado chinês, tais como as preferências dos consumidores e as políticas de importação, que diferem entre China e Hong Kong. Assim, o posicionamento dos países exportadores não está solidificado, pois a demanda por carne bovina é emergente e possui dinâmicas diferenciadas. Dentro deste panorama, é imperativo ser competitivo frente a concorrência, motivo que torna oportuna a missão de determinar o quão competitivos se mostram os países exportadores.

Para tanto se utilizou o Índice de Vantagem Comparativa Revelada, proposto por Balassa (1965), através do qual foi possível estimar a competitividade dos *players* em diferentes cenários. Considerando que a forma de importação predominante da carne bovina ocorre na forma *in natura*, este trabalho buscou determinar a competitividade dos exportadores da *commodity* nas formas congelada e resfriada, tanto nas importações realizadas pela China quanto nas de Hong Kong.

2. JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

No ano de 1997, a soberania sobre a ilha de Hong Kong foi formalmente transferida do Reino Unido para a China. Neste mesmo ano as importações de carne bovina *in natura* do conjunto China e Hong Kong totalizavam 2100 toneladas. Decorridos apenas vinte anos desta unificação, em 2016, as importações alcançavam 14.782 toneladas e representavam uma cifra de 193 milhões de dólares (UNCOMTRADE, 2017), tornando o país asiático um dos mais relevantes mercados para o setor.

Dentre os países produtores de alimentos e produtos agrícolas no mundo, o Brasil é um dos principais *players* no mercado internacional (USDA, 2016). Segundo a FAO/OCDE (2015), o Brasil deverá se tornar o maior exportador mundial de alimentos até 2024, sendo um dos grandes responsáveis por suprir a crescente demanda mundial. Considerando esta posição de destaque, o Brasil não pode ignorar oportunidades como as que se apresentam para a carne bovina no mercado chinês.

A seleção de uma pauta de exportações adequada permite ao país planejamento de médio e longo prazo, com maior estabilidade e menores riscos (Oliveira & Carvalho, 2003). Análises de competitividade podem oferecer subsídios para este planejamento de longo prazo, identificando em quais *fronts* a alocação de esforços e recursos seria vantajosa. Neste sentido, é primordial que o país esteja ciente de sua capacidade competitiva frente seus principais concorrentes.

Trabalhos que avaliam a competitividade costumam ser úteis quando da identificação do potencial que os países possuem em obterem sucesso no mercado internacional. Com tal propósito, partindo de dados relativos às exportações realizadas por países ou blocos comerciais em um determinado período, é possível calcular o índice de Vantagem Comparativa Revelada (Balassa, 1965). Por meio deste indicador, pressupõe-se a eficiência produtiva relativa de um país ou de uma região através de seu desempenho no mercado internacional (Fonseca, 2002).

Considerando-se o que representa o mercado chinês para o setor da carne bovina dos países exportadores, tanto pelo potencial de crescimento quanto pela necessidade de um posicionamento estratégico, faz-se imprescindível uma avaliação mais direcionada, ignorando a competitividade dos *players* em nível global e delimitando-a exclusivamente dentro do

universo das importações deste único país. Tal abordagem é relevante porque permite levar em consideração particularidades de outra forma ignoradas, já que as alterações dos hábitos alimentares asiáticos apresentam uma dinâmica própria, como substanciais diferenças para o resto do mundo.

O aporte de informações contido neste trabalho lança uma luz sobre o histórico da competitividade brasileira neste mercado específico em um momento muito oportuno, haja visto que o país tem se tornado um dos principais fornecedores chineses nos últimos anos. Estudos nestes moldes são inexistentes, justificando, desta forma, o ineditismo do presente trabalho.

Por fim, o estudo permite subsidiar a tomada de decisão e o posicionamento estratégico de gestores públicos e privados frente seus principais concorrentes com base nos principais eventos que moldaram a evolução do índice ao longo do período avaliado.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Determinar a competitividade dos principais *players* exportadores de carne bovina *in natura* congelada e resfriada para o mercado da China continental e de Hong Kong nos últimos 20 anos mediante o uso do IVCR (Índice de Vantagem Comparativa Revelada).

3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os principais *players* que exportaram carne bovina para a China continental e Hong Kong no período de 1997 a 2016.
- b) Determinar o IVCR destes exportadores no intervalo.
- c) Analisar a evolução do IVCR destes *players* tendo em vista a dinâmica política e econômica do comércio internacional dos últimos 20 anos.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

Anteriormente a qualquer discussão que busque apontar diferenças no desempenho dos países que disputam entre si o mercado internacional de carne bovina, é necessário esclarecer o que os principais teóricos consideraram ao longo do tempo como sendo “competitividade”. Além disto, cabe demonstrar as razões pelas quais este trabalho utilizou determinadas métricas e não outras para avaliar tal quesito. Desta forma, a revisão bibliográfica está dividida em duas partes, sendo que a primeira se dedica a revisar as principais teorias econômicas de comércio internacional que abordam a competitividade, incluindo o uso do IVCR na literatura científica, enquanto que a segunda busca caracterizar o mercado da carne bovina na China continental e em Hong Kong.

4.1 A competitividade no contexto do comércio internacional

4.1.1 O comércio internacional e a competitividade no entendimento clássico

Talvez uma das mais famosas citações de todos os tempos seja a frase cunhada pelo economista e escritor francês Frédéric Bastiat (1801-1850): “*When goods don’t cross borders, soldiers will¹*”. Tal atribuição, ainda que difundida (Roche III, 1971), é também questionada, haja visto que a frase em questão não consta nas obras de Bastiat. A possível autoria poderia se atribuir a outro economista, Otto Mallery (1881-1956), pois uma afirmação bastante semelhante é encontrada em seu livro “*Economic Union and Durable Peace*”, de 1943:

“If soldiers are not to cross international boundaries, goods must do so. Unless shackles can be dropped from trade, bombs will be dropped from the sky².”
(MALLERY, 1843)

¹ Quando produtos não cruzam fronteiras, soldados o farão. (Tradução livre)

² Se soldados não devem atravessar fronteiras internacionais, bens devem fazê-lo. A menos que os grilhões possam ser retirados do comércio, as bombas cairão do céu. (Tradução livre)

Qualquer que seja sua origem, a afirmação busca enaltecer o aspecto civilizatório do comércio sobre a sociedade, assunto já abordado por Montesquieu em sua obra “O espírito das Leis”, de 1748, o qual contém colocações onde o tema foi tratado em moldes muito similares, especialmente na também famosa citação:

“Paz é o efeito natural do comércio. Duas nações com circulação entre si se tornam mutuamente dependentes”.

Os *insights* dos autores mencionados, entretanto, foram deixados como legado ao mundo séculos depois do início das grandes navegações e da ascensão do mercantilismo como teoria econômica vigente. O fato é que, até o florescimento destas ideias favoráveis ao livre comércio, se percorreu um longo caminho no sentido contrário.

O intercâmbio comercial teve papel central no contexto das grandes navegações. Havia, incrustada às ideias mercantilistas, a concepção de que a riqueza era medida em ouro e prata. Thomas Mun (1571-1641), um dos principais teóricos do mercantilismo, pregava que, para a riqueza de uma nação, o importante era vender mais produtos do que os adquirir de outros países. O comércio foi visto, durante os séculos XV até finais do XVIII, como um jogo de soma zero, onde quem comprava mais do que vendia devia pagar a diferença. Diferença esta que era paga em metais preciosos, e, assim sendo, um país que comprasse mais do que vendia iria sair “perdendo”. Em suma, a lógica mercantilista era que, para um país ganhar, outro deveria perder (Cho & Moon, 2000).

Esta visão econômica foi severamente atacada por Adam Smith (1723-1790) em seu livro “A riqueza das nações”, de 1776. Nesta obra o autor, considerado o “pai” da economia moderna, trouxe ao mundo conceitos clássicos que perduram até hoje, como a “mão invisível” que rege a economia, e também se dedicou a demonstrar que o comércio entre as nações não era, necessariamente, um jogo de perde-ganha. Para ele, o comércio internacional era um jogo de soma positiva, visto que alguns países eram mais especializados na produção de determinados produtos, e as trocas, na realidade, beneficiariam todos os parceiros.

O princípio da *Vantagem Absoluta*, cunhado nesta obra, considerava primordial o custo do trabalho necessário à produção de um bem ou produto (Smith, 1937). Caso o país “A”

necessitasse de um menor número de horas para produzir um certo item do que o país “B”, A possuía uma vantagem absoluta em relação a B. O primeiro deveria, desta forma, vender este item e troca de algum no qual precisasse de mais horas de trabalho que seu concorrente para produzir.

Ainda que os ataques ao Mercantilismo presentes na obra mais importante de Smith não tenham, na época, ressonado propriamente de maneira a impactar a opinião pública e a política, o sucesso de seu trabalho entre os outros estudiosos foi inquestionável (Stigler, 1976). Hoje, ainda que suas premissas pareçam demasiado simplistas para a compreensão do mundo globalizado no qual vivemos, é difícil imaginar uma formação em economia que não contemple os pensamentos do autor escocês.

Ainda dentro de uma abordagem clássica temos os trabalhos que seguiram a Smith, mais especificamente as contribuições de David Ricardo (1772-1823). Por sua mão veio ao mundo a teoria da *Vantagem Comparativa*, a qual trata de descrever como pode ser vantajosa a divisão do trabalho, seja entre regiões ou nações e tenta elucidar que mesmo um país com maior Vantagem Absoluta pode se beneficiar da importação de outro país relativamente menos eficiente.

Em seu trabalho mais importante, “Princípios da economia política e tributação” Ricardo (1817) alicerçou o que seria a base para as discussões sobre comércio internacional que viriam a seguir, influenciando diversos autores neoclássicos que mais tarde seriam considerados Neoricardianos, como Sraffa (1960) e Panisetti (1960). Neste livro o referido autor traça paralelos entre a economia mundial e o exemplo de Portugal e Inglaterra, países que fabricariam dois itens: vinho e tecidos. No modelo, Portugal necessita de menos horas de trabalho para fabricar ambos, possuindo assim a Vantagem Absoluta descrita por Smith. Entretanto, o *Custo de Oportunidade* da Inglaterra em produzir tecidos é menor do que o de Portugal, que é mais eficiente produzindo vinho e, desta forma, ambos países deveriam se beneficiar do comércio livre caso se especializassem na produção do bem no qual são mais eficientes.

O uso da teoria Ricardiana nos dias atuais se justifica pelo fato de que, mesmo com as substanciais modificações e abordagens alternativas sugeridas por outros teóricos ao longo do tempo, as Vantagens Comparativas seguem sendo o pilar central das teorias de comércio internacional. Andriani & Herrman-Pillath (2011) acreditam que isso se deva nada mais que ao fato de dela se tratar de uma aplicação da clássica teoria do *Custo de*

Oportunidade, conceito que expressa a relação básica entre escassez e escolha (Buchanan, 2008).

4.1.2 Competitividade no entendimento neoclássico

Um longo hiato separa os trabalhos de David Ricardo e dos economistas suecos Eli Heckscher e Bertil Ohlin, o qual só viria ao mundo no início do século XX. Ainda que neste interim não se encontrem contribuições consideradas de grande relevância na discussão da competitividade, a partir das ideias de Heckscher e Ohlin floresceram diversas reflexões neste sentido.

A lista de autores ditos Neoclássicos é extensa e não todos cabem como referências teóricas para este trabalho, fato que, de maneira alguma, põe em cheque suas contribuições na área. O conceito de “Ciclo do produto” de Vernon (1966) e o “Teorema de Rybczynski” (Rybczynski, 1955), por exemplo, poderiam se mostrar de maior utilidade em estudos tratam de produtos manufaturados do que no caso da *commodity* carne bovina, objeto deste estudo.

De acordo com Heckscher e Ohlin (1919), fatores de produção variam de um país para outro e, desta forma, as nações poderiam escolher diferentes métodos de produção de acordo com o preço dos fatores de produção presentes.

A lógica é simples: diferentes preços nos fatores de produção levariam a diferentes vantagens comparativas, e, assim, os países exportariam produtos nos quais possuem recursos abundantes enquanto importariam aqueles cuja confecção requer recursos que lhes são escassos (Blaug, 1992; Cho & Moon, 2000). As explicações oferecidas pelo trabalho de Heckscher e Ohlin parecem cobrir as imperfeições deixadas pelo modelo Ricardiano, que não era capaz de explicar as diferentes vantagens comparativas de cada país, ou mesmo possíveis alterações nas mesmas.

Interessante notar que as descobertas de Heckscher, publicadas em sueco durante o ano de 1919 no artigo “Os efeitos do comércio exterior sobre a redistribuição de renda” não chegaram a ser conhecidas internacionalmente. Tais ideias, que também foram publicadas no mesmo idioma pelo seu aluno Ohlin em sua tese de doutorado, em 1924, só foram reconhecidas internacionalmente após a publicação (em inglês) do livro de Ohlin, *Interregional and International Trade*, em 1933 (Williamson, 1988; Cho & Moon, 2000).

Alguns anos depois, Wolfgang Stolper e Paul Samuelson criaram um novo marco na discussão do comércio internacional ao publicarem, com base na teoria HO, um modelo que ficou conhecido como “teorema Stolper-Samuelson”. O referido trabalho considera que a produção consiste em dois fatores principais, capital e trabalho (Stolper & Samuelson, 1941).

De acordo com o teorema, países onde capital é o fator abundante exportariam produtos que requerem este fator para serem confeccionados, enquanto a relativa escassez de mão de obra os fariam importar produtos intensivos em trabalho. De igual maneira, a falta de capital frente a disponibilidade de trabalhadores em países menos industrializados os levaria ao caminho inverso, importando produtos onde é necessária a presença intensiva de capital enquanto exportam produtos que demandam seu fator abundante, ou seja, trabalho. (Stolper & Samuelson, 1941).

As implicações do teorema para um livre comércio são muitas, uma vez que ele acaba demonstrando que existe uma equalização nos preços dos fatores, pois, enquanto o fator abundante se valoriza, o escasso necessariamente sofre perdas (Cho & Moon, 2000). Isto é possível porque, dentro de uma economia doméstica fechada, o fator escasso tende a ter um custo elevado e o abundante a ser desvalorizado. Entretanto, quando se abre o comércio para que haja trocas com o restante do mundo, é possível que o recurso escasso seja importado de outro país (onde provavelmente ele não é limitante e sim abundante), de forma que seu valor no mercado doméstico acaba caindo; por outro lado o fator abundante, que antes ficava restringido às fronteiras do mercado interno, tende a se valorizar no momento que pode encontrar outros destinos para sua alocação.

Posteriormente Samuelson (1948) ainda propôs outro teorema, o da *Equalização dos Preços Relativos dos Fatores* ou teorema HO-S, no qual utiliza modelos matemáticos para afirmar que os valores dos fatores de produção (capital e trabalho) tenderiam a se equivaler em todos os países, como resultado do comércio internacional. Ainda que sua conformidade tenha sido provada matematicamente, na prática o modelo HO-S não encontrou o mesmo respaldo na realidade, pois alguns países não seguiam os padrões nele descritos (William, 1996). No chamado “Paradoxo de Leontief”, por exemplo, levantou-se o tema da possível necessidade de separar o fator trabalho em categorias ao notar que os Estados Unidos exportavam bens intensivos em trabalho ao passo que importava itens intensivos em capital, indo contra o a lógica que pregava a teoria HO. Um dos principais motivos apontados para tal fenômeno foi a elevada capacidade produtiva da mão de obra americana, sugerindo assim que

o fator trabalho pudesse ser classificado como qualificado ou sem qualificação ao se analisar diferentes países (Leontief, 1951; William, 1996).

Cabe também mencionar o caso da Ásia e da América Latina, continentes nos quais o fator abundante é o trabalho. Na Ásia, onde bens manufaturados são caros, se verifica progressivamente um maior retorno para o trabalho do que para o capital conforme ocorre a injeção de capital; por outro lado, na América Latina, países produzindo produtos intensivos em capital a partir de materiais brutos verificam um maior retorno do capital e um rebaixamento no valor do trabalho (Leamer et al., 1999). Tal fato pode dar-se pela chamada “maldição dos recursos naturais” ou “paradoxo da abundância” descritos por Sachs & Warner (1995), que relegam à presença de recursos naturais não renováveis em abundância o baixo desempenho econômico das nações.

Ainda que os trabalhos de Stolper e Samuelson sejam mais utilizados na teoria econômica para discussões em torno dos valores do retorno do capital e dos salários recebidos pelos trabalhadores, suas contribuições são muito importantes para o entendimento da dinâmica do comércio internacional. A teoria neoclássica, cuja estrutura provém do modelo HO, toma dois fatores ao analisar a competitividade, enquanto os clássicos utilizavam apenas um. Também é interessante notar que seus achados permitem concluir que muitas dos esforços contrários ao livre comércio são originados por grupos que seriam por ele perturbados. Ora, ainda que o comércio entre duas nações possa ser benéfico para ambas as sociedades em uma perspectiva macro, nem todas as indústrias de cada país sairiam ganhando, conforme mencionado anteriormente. Existiriam, desta maneira, alguns atores que seriam beneficiados e outros prejudicados com a adoção do liberalismo (Williamson, 1988).

Para as discussões que serão apresentadas neste trabalho cabe também mencionar a teoria da *Similaridade entre os Países*, proposta pelo economista sueco Staffan Burenstam Linder, em 1961. A originalidade da proposição de Linder está no fato de que seu modelo, diferentemente de seus precedentes, parte do ponto de vista da demanda e não da oferta. Sua teoria tem dois pressupostos:

- a) Exportações se dão entre países com preferências e rendas semelhantes;
- b) Exportações se dão porque um país possui um mercado interno desenvolvido para o item exportado.

Esta tentativa de explicar o comércio internacional de bens manufaturados é bastante interessante por romper com algumas suposições do modelo HO, pois, se as trocas se

dão entre países com gostos semelhantes, elas não necessariamente ocorrem entre países com diferenças nos fatores de produção. O autor considera fundamental a existência de um mercado interno desenvolvido como condição para que a indústria de um país adquira maturidade para exportar de maneira competitiva o excedente (Linder, 1961).

Esta segunda suposição pode ser questionada em um ambiente globalizado como o atual, onde diversas empresas atuam em um determinado país com foco exclusivo em exportações. Seria ingenuidade acreditar que, em uma era onde o fluxo de informações é instantâneo, os empreendedores não estivessem cientes das oportunidades em nível global e devessem, como escreveu Linder (1961), perceber antes as demandas domésticas e só após um período de expansão darem-se conta das possibilidades no mercado externo.

Por outro lado, o pressuposto de que países realizam trocas com outros que possuem renda per capita similar encontra respaldo em evidências, dando suporte à teoria (Deardorff, 1984). Alguns autores, no entanto, acreditam que isto se deva ao fato que países de renda similar tendem a estar aglomerados geograficamente e o comércio ocorreria muito mais em função do custo de transporte (Hoftyzer, 1975; Kennedy & McHugh, 1980).

Pesem as críticas, a partir da contribuição teórica de Linder outros autores incluíram as variáveis do mercado doméstico desenvolvido (Porter, 1990) e economias de escala (Krugman, 1979) em modelos que buscam melhor explicar as particularidades da competitividade dos países no comércio internacional.

Os retornos crescentes obtidos com economias de escala receberam pouca atenção na teoria do comércio internacional até o final da década de 70, quando Krugman (1979) desenvolveu um modelo onde este era o fator central na confecção de produtos diferenciados (Grossman, 1992).

Paul Krugman, em seu artigo “*Increasing returns, monopolistic competition, and international trade*”, conclui que o comércio não necessariamente pode ser o resultado de diferenças internacionais em fatores de produção ou tecnologia, mas simplesmente uma forma de “ampliar” o mercado de uma indústria que goza de economias de escala com retornos crescentes. Este fato explicaria, também, o porquê da aglomeração regional do comércio e as concentrações de trocas entre países industrializados (Krugman, 1979).

É possível notar que, de maneira geral, os autores neoclássicos buscaram modelos que simplificassem a realidade de forma a explicar como se dá o comércio e a competição entre as nações, acrescentando variáveis ao modelo clássico Ricardiano. Vollrath (1991) vê

dificuldades na transcrição do que verdadeiramente acontece quando se parte de uma teoria neoclássica para o mundo multidimensional, onde produtos migram entre fronteiras, muitos países comercializam as mesmas *commodities* e possuem múltiplos parceiros comerciais.

Isto não significa, entretanto, que os modelos clássicos estejam despidos de toda e qualquer validade, haja visto que certamente foram úteis para a compreensão de um mundo onde o comércio não era tão complexo. De igual maneira as teorias neoclássicas ajudam a lançar luz sobre particularidades encontradas nas transações realizadas neste intrincado cenário do século XXI, mesmo que nenhuma delas isolada possa explicá-las de maneira satisfatória.

Entre as contribuições mais recentes sobre o tema da competitividade se encontram as publicações de Michael Porter, teórico considerado o nome mais citado em publicações sobre economia e administração (Aktouf *et al.*, 2005).

Em seu livro “A Vantagem Competitiva das Nações” Porter conduziu um estudo de quatro anos sobre dez importantes países exportadores, onde definiu como bem-sucedidas internacionalmente as indústrias que possuíam *Vantagens Competitivas* em relação aos seus principais concorrentes internacionais. Sua conclusão foi que as nações tinham sucesso em determinados empreendimentos porque seu ambiente interno é mais inovador, dinâmico e desafiador (Porter, 1990). Em essência, as vantagens competitivas indicariam uma primazia sobre os concorrentes. A pergunta respondida por elas seria: Por que um cliente deveria comprar um bem em uma determinada operação e não da concorrência? (Ehmke, 2008)

Neste mesmo trabalho, Porter desenhou o modelo do *Diamante Nacional*, ou *Diamante da Vantagem Nacional*. Nele, o autor questiona a visão de comércio internacional simplista, vigente desde a teoria clássica de David Ricardo, que leva em conta unicamente os fatores de produção que um país possui. Fatores como terra, recursos naturais, trabalho e tamanho da população, para Porter, não eram os únicos que determinavam a competitividade internacional: as nações podem, segundo ele, criar novos fatores de produção mais avançados, como mão de obra qualificada e tecnologia (Porter, 1990).

No que se refere às implicações das proposições de Porter, que coloca em cheque o paradigma dos fatores de produção como determinantes para a competitividade, algumas particularidades importantes para o presente trabalho merecem um parêntese. A crítica de Porter aos autores clássicos é direta:

“According to standard economic theory, factors of production – land, labor, natural resources, capital, infrastructure - will determinate the flow of trade. A nation will export those goods that make most use of the factors with which it is relatively well endowed. This doctrine, whose origins date back to Adam Smith and David Ricardo and that is embedded in classical economics, is at the best incomplete and at worst incorrect.”³ (PORTER, 1990.)

Entretanto, seriam os países realmente capazes de criar novos fatores de forma a superar limitações oriundas da escassez de fatores de produção indispensáveis e insubstituíveis, como a terra é para a agricultura? Por se tratar de uma atividade agrícola, a produção de carne bovina possui particularidades que tornam sua dinâmica competitiva diversa da presente em um ambiente industrial, como discutido por Porter. O próprio autor, em outro momento, refletiu sobre a validade universal de seus enunciados, afirmando que as teorias anteriores à sua encontrariam maior suporte em setores altamente dependentes de recursos naturais (Porter, 1999).

Não obstante as críticas aos autores clássicos presentes nos trabalhos de Porter (1990), as teorias destes autores neoclássicos se mostram de grande valia como referencial para este estudo, pois enquanto as Vantagens Competitivas podem ser relevantes para a performance das empresas, as Vantagens Comparativas permanecem salientes como sempre para a performance das nações (Warr, 1994).—Segundo Warr (1994), as vantagens comparativas seriam mais relevantes para explicar vantagens baseadas em custos (como são as *commodities*), enquanto a literatura das vantagens competitivas é mais importante quando consideramos produtos diferenciados.

Desta maneira, o trabalho está embebido nas linhas teóricas ditas neoclássicas, de origem Ricardiana, cujas reflexões se mostram úteis e alinhadas à metodologia utilizada para

³ De acordo com a teoria econômica padrão, fatores de produção – terra, trabalho, recursos naturais, capital, infraestrutura - determinarão o fluxo de trocas. Uma nação exportará aqueles bens nos quais maximiza o uso dos fatores nos quais está relativamente bem dotada. Esta doutrina, cuja origem remete a Adam Smith, David Ricardo e está embebida em teoria econômica clássica, na melhor das hipóteses está incompleta, e na pior incorreta. (Tradução livre)

avaliar a competitividade, haja visto sua capacidade de se complementar e oferecerem bases para elucidar as variações encontradas nos dados do comércio.

4.1.3 A definição de competitividade no âmbito do trabalho

O idioma português define competitividade como sendo a “qualidade do que ou de quem é competitivo”, ao passo que competitivo seria aquele que “é capaz de enfrentar a competição comercial”, ou “que tem características que o permitem ter bons resultados face à concorrência” (Houaiss, 2009; COMPETITIVO, 2017).

A significação dada à palavra como unidade lexical, entretanto, não é suficiente para justificar a importância da mesma como norteadora do presente estudo. Neste sentido, diversos autores discorrem sobre a relevância da competitividade para uma nação. Cas *et al.* (1988), por sua vez, creditam ao desempenho comercial do país (e de suas indústrias) sua competitividade.

Algumas definições partem de uma perspectiva mais institucional, como o WEF (2010), que a define como “uma série de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país”. Difícil aceitar, entretanto, que instituições e a política obscureçam a importância das firmas para o desempenho do setor produtivo. Neste sentido, parece mais congruente com a ênfase que os trabalhos de Porter dão ao papel do governo a definição dada pelo Institute for Management Development (IMD, 2003), onde a competitividade seria dada “pela capacidade de um país em manter ambientes nos quais as empresas possam competir e gerar prosperidade”.

Como se pode observar, as diversas definições dadas ao longo do tempo pouco diferem entre si, mantendo entre elas mais semelhanças que diferenças e permitindo que sejam utilizadas de maneira a se complementarem sem nenhum demérito teórico. As avaliações realizadas neste trabalho, entretanto, tiveram como norteadoras a definição dada por Porter (1990), que vê a competitividade de uma país como o “desempenho relativo frente seus concorrentes”.

Deste modo, buscou-se um método através do qual fosse possível identificar a superioridade de um *player* frente a outro de acordo com a performance comercial apresentada por ambos dentro do cenário de interesse.

4.1.4 O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas

Béla Balassa foi um economista húngaro que criou um índice com base na teoria de Ricardo (1817), permitindo avaliar a performance comercial dos países em uma indústria específica. O autor considerava o cálculo das Vantagens Comparativas demasiadamente laborioso e sujeito a falhas, haja visto a dificuldade em se determinar valores para as inúmeras variáveis que compõem a competitividade de uma indústria. Ele alegava que Vantagens Comparativas pareciam ser o resultado de um conjunto de fatores, alguns mensuráveis, outros não, alguns facilmente determinados, outros não. Desta forma, seria mais exequível observar os padrões do comércio como ponto de partida, para então buscar as influências que possam ter originado tais cenários (Balassa, 1965).

Neste sentido, afirmou Balassa, para indicar as consequências de um comércio livre bastaria prover informações sobre a Vantagem Comparativa “Revelada” pelo desempenho de mercado de cada país individualmente. O IVCR seria, então, uma medida que possibilitaria avaliar a competitividade a partir das informações de comércio. Vollrath (1991), por sua vez, afirma que o conceito teórico das vantagens comparativas é costumeiramente especificado em um momento anterior às trocas, em um ambiente sem distorções de mercado. O IVCR trata com dados de fluxos pós-troca, ou seja, já em equilíbrio, fator este que priva o presente estudo de maiores pretensões como análise de cenários futuros.

Vollrath (1989) propôs aperfeiçoamentos à metodologia criada por Balassa, os índices de Vantagem Relativa na Exportação (VRE) e de Competitividade Revelada (CR). É preciso destacar, entretanto, as particularidades de tais fórmulas e porque elas se tornam menos indicadas que o IVCR para a análise realizada neste trabalho.

A VRE é útil quando da análise do desempenho de um país, grupo de países ou bloco econômico nas exportações de um determinado produto (Carvalho, 2001). Assim sendo, o VRE constitui uma ferramenta para avaliar o quanto é vantajoso para um país exportar um determinado item. Entretanto, não é o objetivo deste trabalho determinar se os principais *players* possuem ou não Vantagens Relativas ao exportar carne bovina. Conforme discutido mais adiante, apenas os exportadores que figuraram entre os mais competitivos durante a série avaliada foram analisados e, desta maneira, é lógico pressupor que todos possuam, em alguma

medida, vantagem ao exportar a *commoditie*. O objetivo do trabalho é identificar as diferentes competitividades destes atores dentro do mercado chinês.

O índice de CR, por sua vez, analisa dados do mercado internacional de maneira mais ampla. Ele engloba não somente as exportações, mas também as importações realizadas pelos países avaliados. Trata-se de uma metodologia para analisarmos a real competitividade de países que não apenas exportam, mas também importam produtos de um determinado setor (Carvalho, 2001). O uso desta medida no presente estudo fica prejudicado se considerarmos o fato de que países que importam carne bovina, como Brasil e Estados Unidos, o fazem de diversos parceiros comerciais. Desta forma, não seria correto avaliarmos o CR com foco no mercado chinês desconsiderando as importações de outrem, ou subestimando-as ao considerar apenas possíveis importações do país asiático.

Quanto ao IVCR, o próprio Balassa (1977) detectou fatores limitantes à acurácia do índice, haja visto a heterogeneidade na incidência de subsídios, cotas e outros arranjos especiais que permeiam o comércio entre as nações. O uso de subsídios é prática comum na agricultura (Carvalho, 2001) e a China tem se preocupado com a questão sanitária no que concerne a produtos de origem animal (Darshan *et al.*, 2010), adotando barreiras sanitárias que interferem na dinâmica de importações do país. Não obstante, frente a dificuldade prática de estimar quantitativamente tais variáveis, com o uso do IVCR é possível apresentar uma mensuração da competitividade baseada na observação dos fatos já ocorridos, a partir dos quais se buscam explicações. Entende-se que, ao haver concretizado negociações, o país exportador possui uma indústria e um ambiente organizacional desenvolvido o bastante para superar tais desafios, sejam entraves comerciais, a concorrência ou barreiras sanitárias. Desta forma, não há dúvida quanto aos parâmetros considerados na determinação da competitividade, haja visto que o índice está ancorado pela realidade das transações comerciais e não em estimativas imprecisas de fatores internos relativos à indústria dos países exportadores.

Para Andriani & Herrman-Pillath (2011), as vantagens comparativas são endógenas à atividade comercial e as trocas consistem no principal meio de geração de conhecimento sobre as vantagens comparativas e os fluxos entre produtores e consumidores. Desta forma, vantagens comparativas reveladas dependem, em essência, do padrão transacional. Esta foi a preocupação de Balassa (1965) ao propor seu índice, e é por isso que o

mesmo se apresenta como a ferramenta mais indicada para a avaliação da competitividade no cenário em questão.

4.1.5 O uso do Índice de Vantagens Comparativas Reveladas

Após sua introdução no trabalho seminal de Balassa (1965), a metodologia através da qual se obtém o IVCR consolidou-se na literatura científica como ferramenta para estimar a competitividade das indústrias de diferentes países no comércio internacional. Existe, desta forma, uma farta literatura contendo avaliações que utilizam o IVCR, destacando-se que, ainda hoje, o método é frequentemente utilizado por diversos autores em todo o mundo (Quadro 1):

Quadro 1: Compilação de trabalhos que utilizam o IVCR indexados às bases de dados *Scielo*, *Web of Science* e *Scopus*.

Trabalho	Série	Tipo de estudo
Richardson & Zhang (1999)	1980-1995	IVCR foi utilizado para avaliar a variação na competitividade dos Estados Unidos frente trinta e oito de seus principais parceiros e concorrentes, englobando diversas regiões e setores. Eles descobriram que os padrões variam ao longo do tempo em função da parte do mundo, sendo influenciados por fatores como renda <i>per capita</i> e proximidade geográfica entre os parceiros comerciais.
Yue (2001); Yue & Hua, (2002)	1980-1997	O índice foi utilizado para demonstrar que a China modificou seu padrão de exportações para coincidir com sua vantagem comparativa, mas que existiam diferenças nos padrões das exportações das regiões costeiras (mais ricas e que exportavam produtos nos quais possuíam vantagem comparativa) e do interior (mais empobrecidas, que exportavam produtos nos quais não possuíam tais vantagens).
Bojnec (2001)	1993-1997	No estudo, Oceania, América do Sul, Caribe e África

		apresentaram vantagens comparativas exportando produtos agrícolas, enquanto países do NAFTA ⁴ e da Europa mantiveram-se neutros e os asiáticos se mostraram grandes importadores.
Tongzon (2005)	1996-2000	Utilizou-se o IVCR como complemento à análise de <i>Constant Market Share</i> ⁵ (CMS) em uma avaliação dos impactos do livre comércio entre os países da ASEAN ⁶ e a China, descobrindo que a competitividade dos chineses em produtos manufaturados era uma ameaça aos componentes do bloco, mas que a grande desvantagem competitiva que a China apresenta nos itens que precisa importar abrem grandes possibilidades para os mesmos.
Wörtz (2005)	1981-1997	O trabalho avaliou os padrões de troca de seis regiões do globo em comparação com padrões de mão de obra utilizados por estas regiões. Com resultados do IVCR se concluiu que havia um claro padrão de distinção entre países avançados que fazia parte da OECD ⁷ e as demais regiões, sendo que os primeiros apresentavam maior intensificação da qualificação da sua indústria exportadora.
Han <i>et al.</i>	1993-2007	O índice serviu para analisar dados de exportação de móveis

⁴ *North American Free Trade Agreement* ou Tratado de Livre Comércio da América do Norte. Fazem parte deste tratado México, Estados Unidos e Canadá. FONTE: Website oficial do NAFTA: < <http://www.naftanow.org/> >. Acessado em 26 Out. 2017.

⁵ Tyszynski (1951).

⁶ *Association of Southeast Asian Nations* ou Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN). Organização composta por Tailândia, Filipinas, Malásia, Singapura, Indonésia, Brunei, Vietnã, Camboja, Mianmar e Laos. FONTE: Website oficial da ANSEA: <<http://asean.org/>>. Acessado em 26 Out. 2017.

⁷ *Organisation for Economic Co-operation and Development* ou Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. São membros, Alemanha, Áustria, Austrália, Bélgica, Canadá, Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, Eslovênia, Eslováquia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Islândia, Irlanda, Itália, Israel, Japão, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Holanda, Hungria, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia. FONTE: Website oficial da OECD: < <http://www.oecd.org/> >. Acessado em 27 Out. 2017.

(2009)		de madeira pela China. Os autores descobriram que, durante o período, o país havia saído de uma posição de desvantagem competitiva para uma onde possuíam alta vantagem comparativa sobre seus concorrentes.
Heredia & Huarachi (2009)	2005	Trabalho onde se compila a competitividade em nível mundial de produtos agroindustriais do Peru. O IVCR deste produtos no ano de 2005 foi comparado ao de outros países concorrentes, como Estados Unidos, Chile e Brasil.
Riaz (2009)	1999-2008	Através do IVCR se detalhou a performance comercial dos produtos agrícolas do Paquistão, revelando que o mesmo apresentou vantagem apenas em algumas frutas (manga e cítricos), enquanto possuiu desvantagens em produtos com maior valor agregado, como laticínios.
Petrauski <i>et al.</i> (2012)	2000-2007	Os autores identificaram que a madeira serrada brasileira é competitiva no mercado internacional ao utilizarem as ferramentas do IVCR e do Índice de Posição Relativa no Mercado ⁸ .
Pais <i>et al.</i> (2012)	2000-2008	Foi determinado o comportamento das exportações brasileiras de minério de ferro no período por meio do IVCR, CMS e do Índice de Orientação Regional ⁹ . Os resultados mostraram que, ainda que competitivo, o Brasil vem perdendo participação no mercado internacional.
Almeida <i>et al.</i> (2013)	1993-2008	Canadá e Brasil tiveram sua competitividade no mercado de madeira serrada de coníferas comparada por meio do IVCR. Os resultados do trabalho indicaram uma maior competitividade canadense, ao passo que a indústria brasileira era mais dependente da taxa de câmbio.
Bojnec & Fertő (2014)	2000-2011	A competitividade dos produtos lácteos da União Europeia (UE) foi determinada dentro do bloco, fora do mesmo e em

⁸ Lafay *et al.* (1999).

⁹ Yeats (1987).

		nível global. Evidenciou-se a necessidade de diferenciação na cadeia para a competitividade das exportações, bem como a desvantagens de alguns países (principalmente países bálticos) frente outros (França, Holanda, Bélgica, Irlanda e Dinamarca).
Silva & Dias (2016)	2000-2011	O IVCR foi utilizado em conjunto com o indicador PRODY ¹⁰ para analisar a intensidade tecnológica das exportações do setor florestal brasileiro. Entre os resultados, o índice de Balassa serviu para evidenciar a competitividade da madeira serrada no mercado externo, em função de sua incorporação de tecnologia no processo produtivo.
Fojtikova (2016)	2000-2015	Utilizou o IVCR em dados de diferentes setores estruturais da UE para identificar quais países se mostraram mais competitivos em que indústrias.

Fonte: Elaboração própria (2017).

Quando se trata da questão específica da competitividade das exportações de carne bovina, entretanto, é possível notar que a fartura de trabalhos relacionados não é a mesma (Quadro 2).

Quadro 2: Compilação de trabalhos recentes que tratam da competitividade do setor de carne bovina, utilizando métodos análogos às vantagens comparativas e indexados às bases de dados *Scielo*, *Web of Science* e *Scopus*.

Trabalho	Série	Tipo de estudo
Bahta & Jooste (2005)	1980-2000	O estudo foi conduzido de forma a demonstrar os efeitos da internacionalização do mercado interno da África do Sul sobre os setores e subsetores da carne bovina e do milho. Para tanto, se utilizaram conjuntamente o IVCR e o CR.
Rubin <i>et al.</i> (2008)	1990-2003	Os autores buscaram elucidar o potencial exportador da indústria da carne bovina brasileira em um ambiente de integração entre blocos regionais, como NAFTA e a UE. A

¹⁰ Hausman, Hwang e Rodrik (2007).

		métrica utilizada foi o VRE, através da qual se percebeu um aumento da competitividade do setor no período avaliado.
Dhein Dill <i>et al.</i> (2013)	1990-2008	Foi realizada uma comparação da competitividade da carne bovina do Brasil e dos Estado Unidos no mercado internacional por meio do índice de CR. Como resultado, os autores apontam um menor desempenho americano frente o brasileiro, ainda que houvesse maior incidência de subsídios para o setor no país norte-americano.
Omaña <i>et al.</i> (2014)	1997-2008	O trabalho analisou a competitividade da carne bovina dos países membros do NAFTA utilizando, entre outros métodos, o IVCR. Nas conclusões os autores apontam para uma diminuição relativa do desempenho destes países nas exportações mundiais.
Sarker & Ratnasena (2014)	1961-2011	O estudo mensurou a competitividade internacional do Canadá em diversos setores agrícolas, entre os quais a carne bovina. Utilizou-se uma métrica originada do IVCR, o NRCA ¹¹ .
Ríos & Castillo (2015)	1994-2012	Os autores quantificaram a dinâmica produtiva da cadeia da carne bovina no México e competitividade deste produto no mercado do Estados Unidos. Com auxílio das metodologias de CMS e VRE, concluíram que houve um aumento da participação mexicana no mercado norte-americano de carne bovina mesmo o país pesquisado não apresentando vantagem comparativa.
Seleka & Kebakile (2016)	1961-2011	Por intermédio do NRCA, se caracterizaram as exportações de carne bovina de Botswana em um período de cinquenta anos, revelando que houve um decréscimo da competitividade do país africano a partir da segunda metade da década em setenta em função da produtividade estagnante e da maior demanda doméstica.

¹¹ *Normalized Revealed Comparative Advantage* ou Vantagem Comparativa Revelada Normalizada (Yu *et al.*, 2009).

A quantidade reduzida de trabalhos que estimam a competitividade dos países exportadores de carne bovina consiste em uma lacuna na literatura científica sobre o tema. Seleka & Kebakile (2016) relatam que poucos esforços foram dispendidos com objetivo de investigar as vantagens comparativas da indústria da carne bovina de países em desenvolvimento. Pode-se notar, também, que existe uma grande heterogeneidade no tamanho das séries temporais utilizadas em estudos do gênero, o que torna ainda mais diferenciada e necessária uma abordagem mais abrangente.

O presente estudo mostra-se ainda mais relevante quando se considera a questão da abordagem original proposta no mesmo. Apenas o trabalho de Ríos & Castillo (2015) trata da competitividade dentro de um mercado específico e não em nível global, fato que demonstra não apenas o ineditismo do trabalho, mas também sua relevância dada a atual conjuntura internacional onde se observa uma demanda crescente de proteína animal pelo mercado asiático.

4.2 China, Hong Kong e o mercado da carne bovina

4.2.1 O consumo de carne na China

A República Popular da China é o maior país em desenvolvimento do mundo, em pleno processo de urbanização e industrialização (Jiang & Lin, 2012). Nas últimas décadas, o país asiático apresentou taxas de crescimento recordes e se estima que sua população alcance a cifra de 1,44 bilhões de pessoas em 2030 (United Nations, 2017), ostentando assim uma combinação que lhe confere um gigantesco poder de compra em escala. Trata-se, desta forma, de um mercado estratégico que não pode ser ignorado (Samuel *et al.*, 1996; Carter, 1997; Zhang, 2002; Zhou *et al.*, 2003).

A pujança do crescimento chinês, bem como a maior abertura do mercado por parte do governo, fez com que muitos de seus cidadãos elevassem seu nível de consumo. Após sua entrada na Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2001, a China tornou-se o mercado de produtos alimentares que cresce mais rapidamente no mundo (Liu *et al.*, 2009).

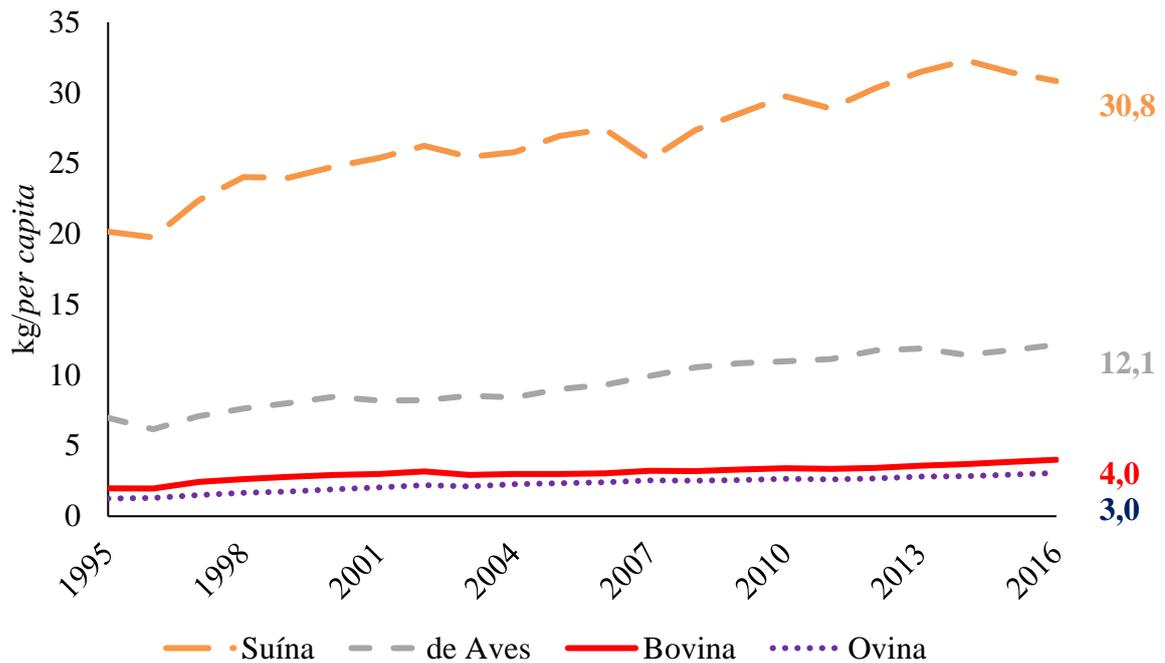
Além disso, a liberalização do comércio e os menores custos de transporte tornaram produtos não tradicionais acessíveis à população (Chopra *et al.*, 2002).

Os processos de urbanização e integração global trazem novas demandas para a dieta e mudanças gerais no estilo de vida. Estes novos hábitos alimentares refletem padrões ocidentais, nos quais os consumidores dão preferência para carnes ou pescados, lácteos, frutas de clima temperado e alimentos processados (Popkin, 1999). Além disso, consumidores que vivem em grandes centros estão mais expostos a produtos não tradicionais, em razão de uma maior proximidade das grandes redes varejistas e suas campanhas de marketing (Reardon *et al.*, 2003).

Existem evidências do declínio no consumo de cereais na China, em especial arroz, frente ao aumento no de alimentos de origem animal (Mendez *et al.*, 2004; Ma *et al.*, 2004). A ocidentalização da dieta chinesa está levando a uma substituição da ingestão de carboidratos por proteínas e gorduras. Diversos trabalhos apontam uma transformação dramática na dieta asiática, onde se identifica um crescimento no consumo diário de carnes, leite e outros produtos animais (Bruinsma, 2003; Pingali, 2006; Henderson & Steinfeld, 2012).

A carne mais consumida na China é a suína (Figura 1), sendo que o país apresenta um dos maiores consumos *per capita* do mundo (Fabiosa *et al.*, 2005).

Figura 1: Evolução consumo *per capita* de carne no período 1995-2016 na China continental.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados OECD (2017).

O elevado consumo de carne suína não é obra do acaso. Existe uma tradição milenar ligada à criação de suínos no país, onde se alega que os mesmos foram domesticados ao redor de dez mil anos atrás, com diversas raças adaptadas aos mais diversos locais. No passado, a maioria das residências buscava criar um ou dois animais por ano, de forma que os mesmos serviam como conversores de restos alimentares e resíduos agrícolas em fertilizantes antes de serem abatidos em datas especiais, como casamentos ou no ano novo chinês (Zheng, 1984; Li, 2010). Tal era a importância do suíno para a subsistência da família que o mesmo era admitido dentro de casa. No mandarim simplificado, o caractere 家 (*jiā* – casa; família) retrata a imagem de um suíno sob um telhado (Figura 2): esta foi a origem do conceito de “lar” para os homens da época (Peng, 1998).

Figura 2: Origem e diferentes versões do caractere *jiā* ao longo do tempo até sua forma atual¹².



Pese este contexto histórico em prol da carne suína, nos últimos 21 anos houve um maior crescimento do consumo *per capita* de outras carnes, como a de aves (+74%), bovina (+103%) e ovina (+145%). Obviamente, com um consumo já bastante elevado, seria difícil que a carne suína acompanhasse o mesmo ritmo de incremento. Ainda assim, a mesma apresentou um acréscimo de 53% no período, sendo a grande responsável pelo crescimento da produção e do consumo *per capita* de carnes na China, o qual passou de 30 para 50 kg anuais, um aumento de 65% (FAO, 2017; OECD, 2017). Estas alterações no padrão de consumo seguem as que ocorrem em países em desenvolvimento, os quais apresentam uma tendência de aumento no consumo de produtos de origem animal acompanhando o aumento da renda (Delgado, 2003).

Na China o consumo de carne bovina é frequente fora das residências (Ma *et al.*, 2004; Waldron *et al.*, 2010), ou seja, em pratos que são consumidos pelos chineses em estabelecimentos e não preparados em casa, muitas vezes em função do desconhecimento de como prepará-la (Liu *et al.*, 2009). Quando vão às compras, de maneira geral, grande parte dos consumidores prefere carne fresca e ainda recorre aos chamados *wet markets*¹³, locais nos quais o quesito sanidade costuma ser bastante precário (Longworth, 2001; Brown *et al.*, 2002). Este cenário está sofrendo uma gradual transformação, pois existem incentivos governamentais que visam encorajar a criação de estabelecimentos com refrigeração adequada, e supermercados com moldes ocidentais tem se popularizado em regiões costeiras de maior renda (Fabiosa, 2005).

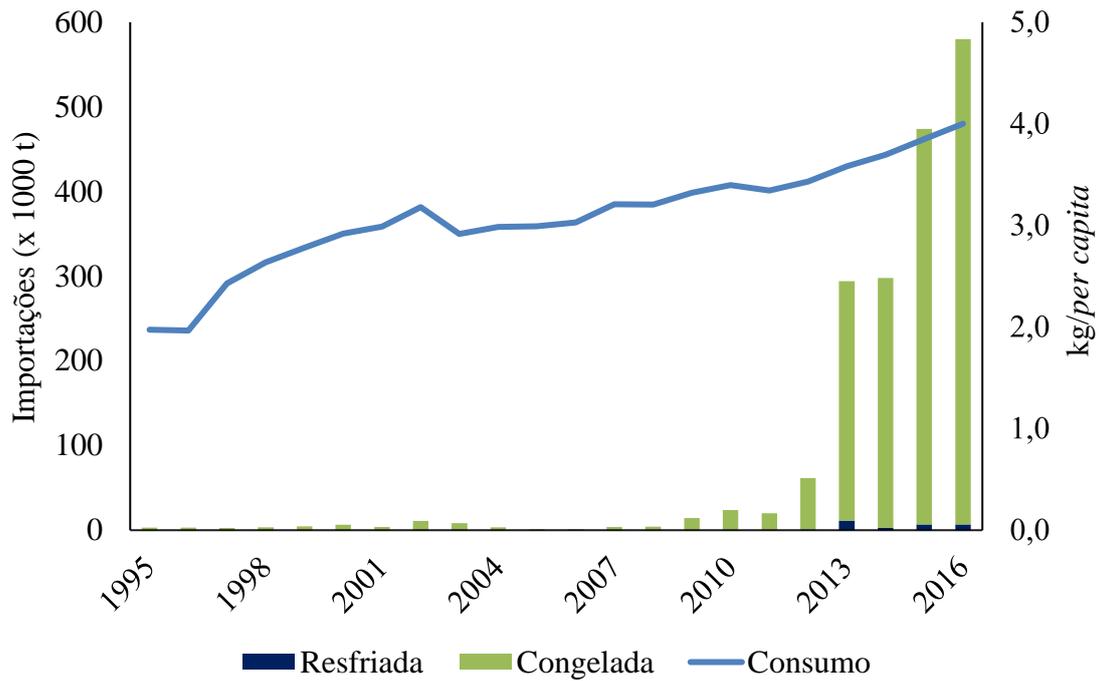
¹² Elaboração por meio de caracteres obtidos em: Peng (1998); Wiktionary (< <http://en.wiktionary.org/wiki/家#Chinese> >. Acesso em 01 Nov 2017); China Daily (< http://usa.chinadaily.com.cn/weekly/2011-10/07/content_13843121.htm > Acesso em 01 Nov 2017).

¹³ No mandarim simplificado “街市” (*jiēshì* – literalmente “mercado de rua”), nome dado aos mercados populares onde são vendidos produtos de origem animal, em especial carnes. Nestes locais, em geral, os produtos não estão sob refrigeração e são vendidos a preços baixos (Brown *et al.* 2002).

Por fim, cabe mencionar que, em média, o consumo *per capita* de carne bovina na China ainda é muito inferior ao de outros países desenvolvidos (Han *et al.*, 2016). Ademais, o consumo de carne na chamada “China rural” é muito menor do que nas áreas urbanas, de maior renda (Zhou *et al.*, 2012). Existe, desta maneira, um grande mercado potencial para diferentes tipos de carne conforme a diferença de renda entre o interior e as zonas urbanas diminua. Entretanto, Shi *et al.* (2015) apontam para o fato que estimativas de consumo de carne bovina precisam levar em conta o envelhecimento da população chinesa, o que não tem sido feito até agora. Desta forma, como pessoas com mais idade tendem a diminuir o consumo de carne (Zhou *et al.*, 2012), é possível que as previsões de crescimento da demanda no longo prazo estejam superestimadas. Assim sendo, estimativas de crescimento do mercado devem ser tomadas com certa cautela, pese seu potencial.

No contexto deste trabalho destaca-se a velocidade com a qual o apetite dos chineses se voltou para a carne bovina nos últimos anos, movimento este cujo reflexo pode ser observado na evolução das importações da *commodity* (Figura 3). Antes, entretanto, é importante contextualizar a produção de bovinos de corte na China e o porquê de a mesma não ser capaz de suprir a demanda do mercado interno.

Figura 3: Evolução dos volumes de carne bovina importados pela China continental e do consumo *per capita* no período 1995-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017) e OECD (2017).

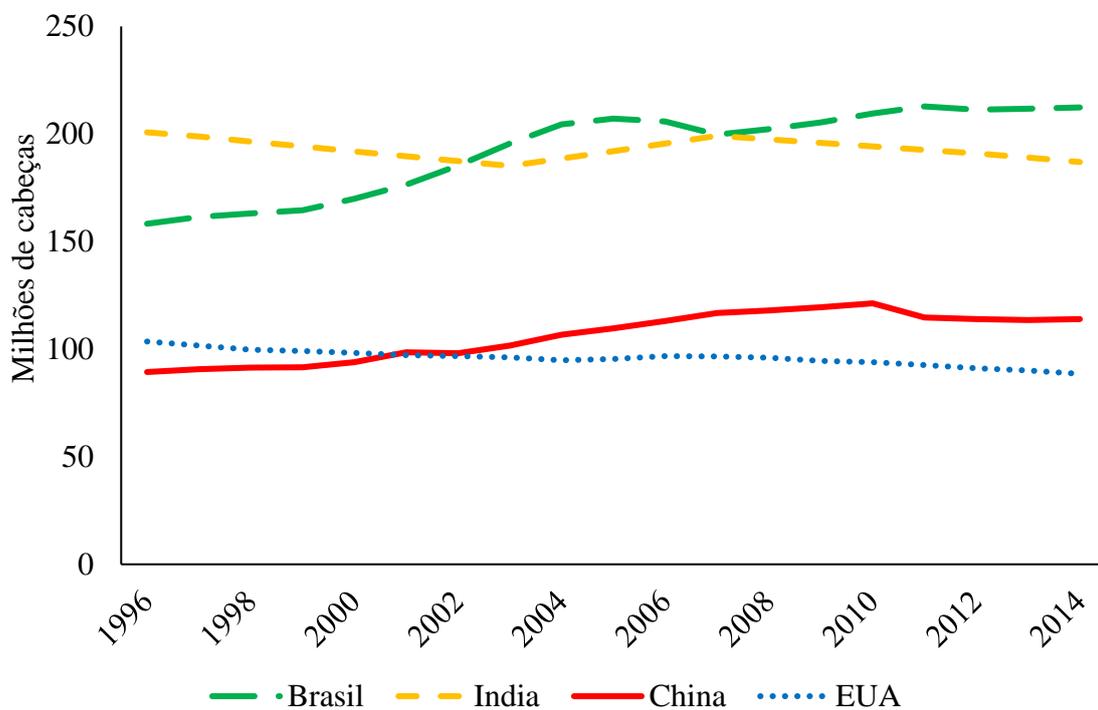
4.2.2 A pecuária na China

A China possui o terceiro maior rebanho bovino do mundo (Figura 4), correspondendo a 10,03% do total mundial (USDA, 2017). A maior parte dele se concentra nas províncias de Sichuan, Henan e Yunnan, enquanto que as províncias de Henan e Shangdon são as com maior produção (USDA, 2016).

A composição deste rebanho, entretanto, é majoritariamente feita por animais pouco produtivos, conhecidos por *Yellow Cattle*. Na China se classifica como “gado amarelo” uma miscelânea de dezenas de raças oriundas de cruzamentos entre *Bos taurus* e *Bos indicus*, já que, tradicionalmente, os chineses não diferenciam o gado taurino do zebuino (Huai *et al.*, 1993). Nenhuma destas raças, espalhadas pelo território chinês, têm aptidão para corte, apresentando uma performance insatisfatória, com baixa taxa de conversão alimentar e produção.

Este problema fez com que raças estrangeiras com elevado desempenho para produção de carne fossem introduzidas no país, especialmente a partir da década de 60. Ainda assim, este processo de melhoramento genético é gradual e a produtividade média segue baixa em função da grande presença de gado amarelo na composição do rebanho chinês (Huai *et al.*, 1993; Han *et al.*, 2016).

Figura 4: Evolução dos maiores rebanhos bovinos mundiais no período 1996-2014.



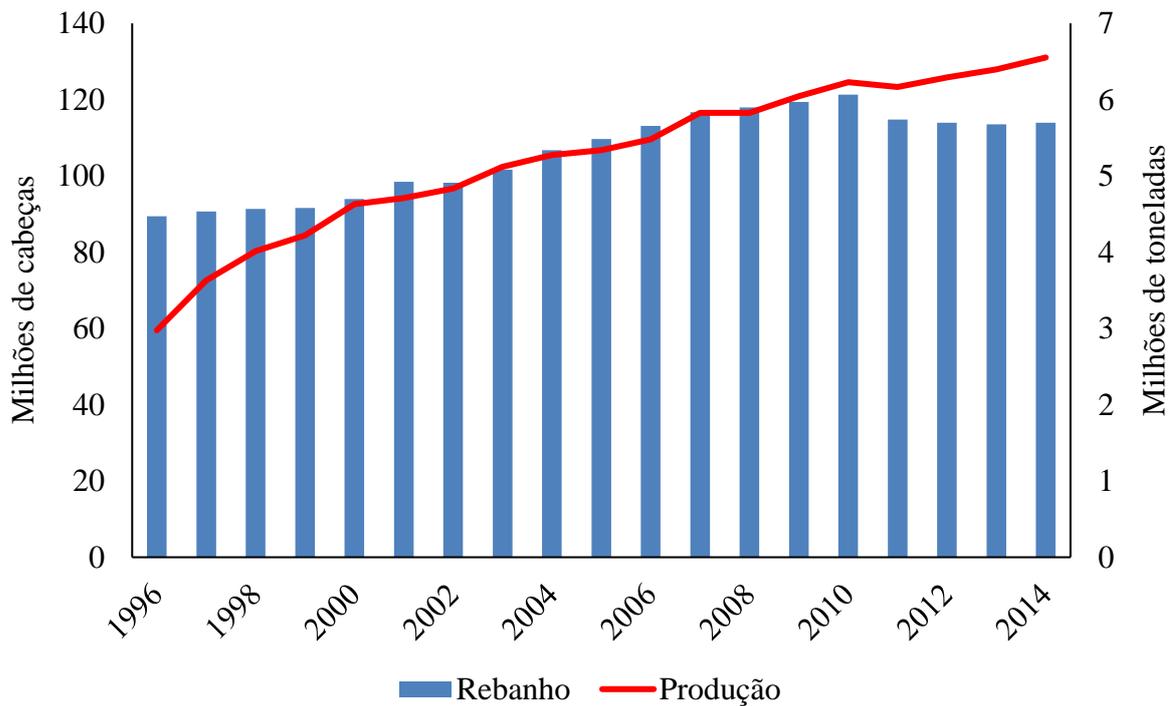
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da FAO (2017)¹.

O *boom* ocorrido recentemente no lado da demanda, obviamente, trouxe reflexos no da oferta. Han *et al.* (2016) relata que se criou um ciclo vicioso na indústria do país, já que os elevados preços pagos pela carne levaram ao abate de fêmeas. Como consequência, esta

¹ A FAO contabiliza separadamente os rebanhos bovinos e bubalinos, motivo pelo qual a Índia aparece na segunda posição, atrás do Brasil. O país asiático estaria em primeiro lugar caso fossem utilizados os dados do USDA, que contabiliza bubalinos e bovinos como parte do rebanho total indiano.

redução do número de ventres fez com que os bezerros se tornassem escassos, afetando ainda mais a disponibilidade de animais para terminação e a produção da indústria, além de culminar na redução do rebanho chinês, registrada a partir do ano de 2010 (Figura 5).

Figura 5: Evolução da produção de carne bovina frente a do rebanho na China continental no período 1996-2014.

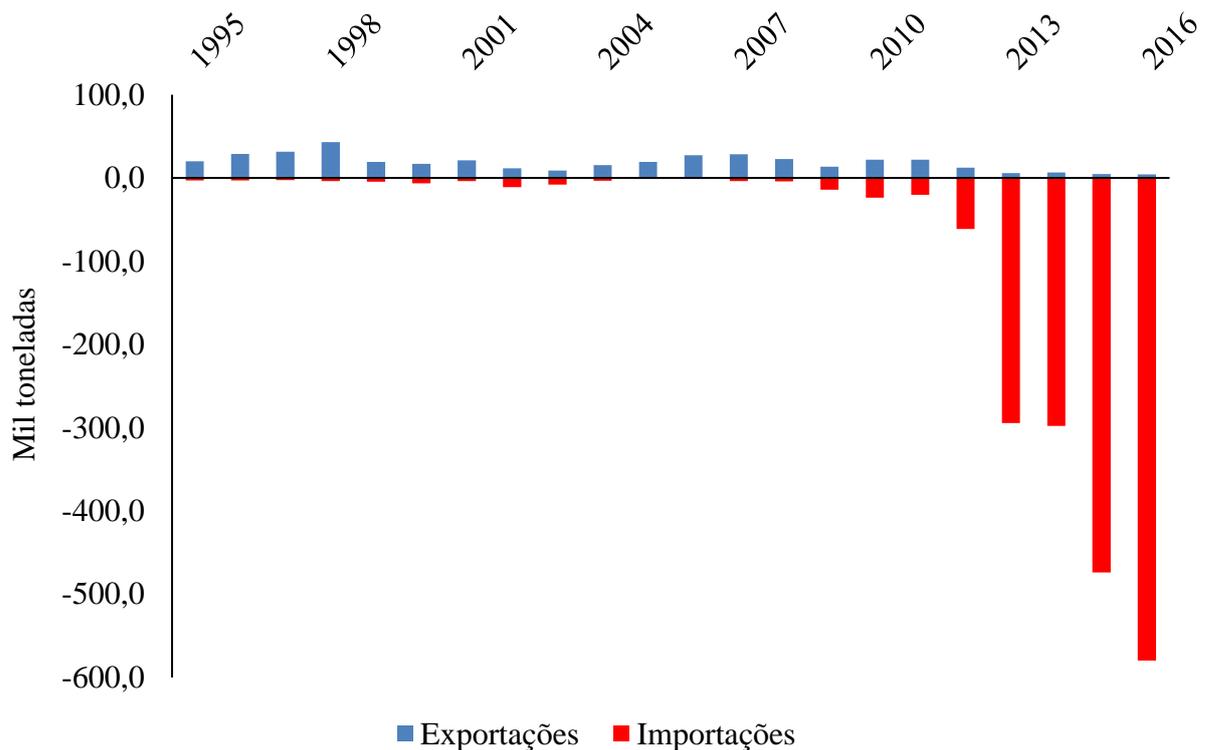


FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da FAO (2017).

Outra internalidade acarretada pela demanda aquecida acompanhada da diminuição do rebanho pode ser observada no balanço entre importações e exportações do setor. Durante toda a década de 90 e início dos anos 2000, a China manteve um balanço positivo no volume de carne negociada no mercado externo. Esta relação, entretanto, sofre uma inversão brusca a partir do ano de 2013, quando há um movimento simultâneo no qual as importações disparam e as exportações encolhem, evidenciando a rápida transição da posição

comercial do país. No intervalo entre 2010 e 2016 as exportações chinesas caíram 83%, ao passo que as importações tiveram um salto de 2.351% (Figura 6).

Figura 6: Comparativo entre exportações e importações de carne bovina pela China continental no período 1995-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Entre os diversos fatores pelos quais a indústria nacional não é capaz de suprir esta crescente demanda, existe também a questão da estrutura da cadeia produtiva. Historicamente a minoria étnica *Hui* controla a cadeia da carne, sua produção, os abatedouros e sua comercialização (Brown *et al.*, 2002; Waldron, 2009 *apud* Waldron *et al.*, 2010). Ainda assim a produção se encontra bastante fragmentada, sendo que os quatro maiores produtores do país detêm apenas 1% do *Market Share* no país (USDA, 2016). Propriedades que abatem até nove cabeças por ano são responsáveis por 50% da indústria da carne bovina no país (Han

et al., 2016), evidenciando a pulverização da produção pecuária em pequenas propriedades familiares.

Durante as últimas décadas do século XX o governo chinês tomou diversas medidas de incentivo ao setor, visando aumentar a renda destes pequenos produtores e maximizar a eficiência na utilização de grãos e resíduos das lavouras (Longworth *et al.*, 2001; Brown *et al.*, 2002). Neste sentido, legisladores buscaram modernizar a cadeia produtiva através de intervenções voltadas à cadeia e em segmentos de alto valor (Waldron *et al.*, 2010).

Houve, entretanto, um descompasso entre estas políticas (que visavam o desenvolvimento de uma cadeia com qualidade e sanidade superiores) e a demanda dos consumidores, os quais são fortemente influenciados pelo preço da carne na hora da compra, dando preferência à opção mais barata (Liu *et al.*, 2009). Os incentivos originaram, assim, abatedouros centralizados e modernos para os quais não havia viabilidade econômica. Estes buscam conseguir margem diminuindo os preços pagos aos produtores, criando um desincentivo para que os mesmos participem desta cadeia de alto valor (Brown *et al.*, 2002; Waldron *et al.*, 2010).

Abatedouros modernos frequentemente se encontram sem ter quem os forneça animais dentro das especificações desejadas para abate. Ademais, confinamentos, que trabalham com grandes escalas e buscam cadeias de maior valor (as quais pagam preços premium por qualidade e inocuidade), tem dificuldade em competir com produtores familiares especializados em pecuária, pois eles estão alinhados com cadeias de valor intermediário, para as quais há maior demanda e os custos de produção são menores (Waldron *et al.*, 2010).

A missão de posicionar produtos nacionais com valor agregado no mercado chinês é dificultada pelos frequentes relatos de problemas no setor alimentar do país, como falsificações, intoxicações e fraudes (Wang *et al.*, 2008). A segurança dos produtos alimentares é uma questão de grande importância na China. No início dos anos 2000, Longworth *et al.* (2001) já relatavam a disposição dos consumidores em pagar valores um pouco maiores por carne com garantia de inocuidade. Não obstante, o desenvolvimento de uma cadeia de alto valor é limitado pela pequena participação de mercado deste segmento (Waldron *et al.*, 2010) e pela dificuldade em posicionar-se no mercado externo, uma vez que

os custos de produção por kg de carne na China são maiores que nos Estados Unidos, fazendo com que a carne do país não seja competitiva no mercado mundial (Han *et al.*, 2016).

Por tratar-se do terceiro maior país do mundo (United Nations, 2007), com 9.596.961 km² de território, existem distâncias consideráveis separando as zonas produtoras e os consumidores. Tradicionalmente, a produção pecuária chinesa se concentra nas porções oeste e nordeste do país, como o planalto do Tibete-Qinghai, as planícies de Xingjian, Huang-Huai-Hai e do Nordeste da China, além da cordilheira do Grande Khingan e da região da Mongólia Interior (Liu *et al.*, 2009; USDA, 2016). Zhou *et al.* (2012) apontam para o fato de que o consumo de carne bovina é maior na região costeira da China, considerada urbanizada e com maior poder de compra. Assim, os locais de produção estão afastados do destino final do produto, o que faz com que o país esteja investindo em logística e meios refrigerados do produtor até o consumidor (USDA, 2016; USDA, 2017b) para garantir o abastecimento dos consumidores, que desejam carne fresca invés de congelada (Fabiosa, 2005).

Em função de seu desenvolvimento econômico, a China se tornou o país que mais consome energia e emite CO₂ no mundo, gerando uma grande pressão no meio ambiente (Chen & Santos-Paulino, 2013). Neste sentido, quando se fala em pecuária, logo emerge na discussão o tema dos impactos ambientais associados à produção de carne (Steinfeld, 2006; Rotz *et al.*, 2010).

Este debate também ocorre na China, onde não apenas a produção de excrementos é responsabilizada por poluir água e solo, mas também se considera que a poluição difusa proveniente da agricultura se tornou um dos maiores problemas do país (Sun *et al.*, 2012). Diversos autores alegam que a poluição difusa de origem agrícola excede a de origem industrial e apontam para a necessidade de solucionar os problemas ambientais oriundos da produção pecuária (Gan *et al.*, 2006; Gao *et al.*, 2006; Wang *et al.*, 2006; Liu, 2009). Esta apreensão, aliada ao comprometimento do país com a redução das emissões de gases geradores de efeito estufa, culminaram em diretrizes governamentais que visam a redução do consumo de carne por parte dos chineses em 50% (China, 2016), o que pode ser um entrave no desenvolvimento da cadeia no país no médio-longo prazo.

As preocupações do setor não acabam por aí, pois talvez o mais importante desafio da produção pecuária no país seja o fato de que, para serem alimentados, os animais competem por grãos que poderiam ser usados na alimentação humana. Existe um sério problema de disponibilidade de área para a agricultura no país (Chen, 2007; Yan *et al.*, 2009; Cui & Kattumuti, 2011; Yu *et al.*, 2016), sendo que aquelas consideradas de alto rendimento correspondem a apenas 28% do total agriculturável (Gui, 2008). Wang & Xiao (2013) afirmam que resolver a questão da oferta e demanda por cereais para alimentação animal se tornou o principal desafio para segurança de grãos da China, já que se identifica um claro crescimento no lado da demanda nos últimos anos. Assim, uma intensificação da capacidade de produção de carne do país através de confinamentos parece ir contra o planejamento estratégico do Partido Comunista, que considera a segurança alimentar nacional como o um objetivo primário a ser alcançado (PCC, 2016).

Para concluir, os principais entraves pelos quais a cadeia da carne bovina da China não consegue suprir a demanda do mercado interno podem ser visualizados de maneira sumarizada no Quadro 3:

Quadro 3: Obstáculos para o desenvolvimento da cadeia da carne bovina na China.

Problema	Descrição	Fonte
----------	-----------	-------

Escassez de área	Baixa disponibilidade de área para produção primária no país.	Chen, 2007; Gui, 2008; Yan <i>et al.</i> , 2009; Cui & Kattumuti, 2011; Yu <i>et al.</i> , 2016.
Foco institucional na segurança alimentar	Competição entre a demanda por grãos na alimentação animal e humana.	Wang & Xiao, 2013; Yu <i>et al.</i> , 2016; PCC, 2016.
Questões ambientais	Crescente preocupação das autoridades chinesas com a poluição.	Gan <i>et al.</i> , 2006; Gao <i>et al.</i> , 2006; Wang <i>et al.</i> , 2006; Liu, 2009; Sun <i>et al.</i> , 2012.
Pulverização da produção	Produção pecuária concentrada em pequenas propriedades familiares com baixa eficiência.	Conforte <i>et al.</i> , 2013; Han <i>et al.</i> , 2016; USDA, 2016; USDA, 2017b.
Declínio do rebanho	Abate de matrizes em função do elevado preço da carne.	Han <i>et al.</i> , 2016.
Baixa produtividade	Rebanho composto majoritariamente por raças autóctones pouco produtivas e sem aptidão para corte.	Huai <i>et al.</i> , 1993; Han <i>et al.</i> , 2016.
Inviabilidade de grandes abatedouros	Abatedouros modernos e centralizados enfrentam inviabilidade econômica	Longworth <i>et al.</i> , 2001; Brown <i>et al.</i> , 2002; Waldron <i>et al.</i> , 2010.
Distância do consumidor final	Deslocamento do produto das regiões tradicionalmente produtoras para as áreas urbanizadas da costa, onde se	Zhou <i>et al.</i> , 2012; USDA, 2016; USDA, 2017b.

	concentra a demanda.	
Desconfiança do consumidor	Devido aos frequentes escândalos no setor alimentar do país, os consumidores chineses com maior poder de compra desconfiam do produto nacional e preferem carne importada.	Wang, 2008; Liu <i>et al</i> , 2009.

4.2.3 Hong Kong: a porta de entrada para a China

Hong Kong (HK) é uma das duas Regiões Administrativas Especiais (RAE) da China cuja história lhe confere características que a tornam muito distinta da porção continental, principalmente no que tange à parte econômica. A inclusão de HK neste trabalho é de vital importância porque a região, apesar de suas particularidades, é parte da Grande China¹⁵ (GC) e sua relevância como importadora de carne bovina não pode ser ignorada, pois se trata do quinto maior importador (USDA, 2017), com o terceiro maior consumo per capita em nível mundial¹⁶.

Ainda que o território de HK seja de apenas 1104km² (United Nations, 2007), o mesmo tem uma população de 7.389.000 pessoas (Hong Kong SAR, 2017), sendo um dos mais densamente povoados do mundo (Banco Mundial, 2017). Não apenas isso, mas também apresenta uma das maiores rendas *per capita* (US\$ 43.681 em 2016 segundo o Banco Mundial, 2017) e, em contraste com a parte continental do país, a economia mais livre do mundo (Heritage Foundation, 2017).

O desenvolvimento de HK em muito está ligado ao seu passado colonial. Durante o século XIX, devido à sua posição estratégica na foz do Rio das Pérolas (*ZhūJiāng*) o

¹⁵ “Grande China” refere-se à região composta pela China continental, Hong Kong, Macau e Taiwan. O termo pode se referir às semelhanças culturais e linguísticas por eles compartilhadas, e não necessariamente refletir uma visão político-econômica (Gungwu, 1993).

¹⁶ Dados do USDA disponíveis em: <http://beef2live.com/story-world-beef-consumption-per-capita-ranking-countries-0-111634>. Acesso em: 10 Nov. 2011.

entreposto comercial de HK, sob domínio inglês, passou a fazer concorrência com o de Macau, então sob administração portuguesa. Devido ao fato de ser um porto livre (sem exclusividade de uso do Reino Unido) e às águas do Porto de Victória, que eram mais profundas e capazes de permitir que navios de maior porte atracassem, logo HK se tornou um importante centro de trocas comerciais na Ásia para a época (Shen, 2008; Yeung *et al.*, 2008).

Ainda que a região só tenha sido devolvida à China nos anos 90, ela e HK sempre mantiveram relações comerciais bastante próximas (Shen, 2008). Tais relações se aprofundaram de maneira especial a partir das reformas econômicas adotadas pela China a partir de 1978, com uma política mais aberta que favoreceu as relações entre HK e a província de Guandong (Yang, 2004; Shen, 2008; Zhao *et al.*, 2012). Muitas empresas de HK terceirizaram sua produção na região do Delta do Rio das Pérolas, na China continental, em função da disponibilidade e preço da mão de obra, favorecendo assim o desenvolvimento da região (Yang, 2004).

Na década de 80 a proximidade da devolução do território, por parte do Reino Unido, para a China, sob regime comunista, trouxe muita preocupação para sua população e as autoridades, haja visto que o progresso de HK estava baseado em uma economia de livre-mercado (Shen, 2008). Com a assinatura do Acordo Sino-Britânico de 1984, entretanto, a transição ocorreu de maneira a manter uma certa autonomia à região. Desta forma, após sua transferência oficial em 1997, não ocorreram mudanças políticas que causassem impactos na sua integração econômica, como se poderia esperar. HK se tornou uma cidade chinesa, mas manteve suas estruturas de leis, suas instituições e sua eficiente rede de serviços públicos (Yeung, *et al.*, 2008; Shen, 2008).

4.2.4 “Um país, dois sistemas”

A autonomia que HK exhibe hoje é fruto do arranjo político batizado como “Um país, dois sistemas” (UPDS), o qual foi proposto pelo governo Chinês durante as negociações do acordo Sino-Britânico. Com o status de RAE, HK conservou sua autonomia e pôde, inclusive, manter seu sistema capitalista por um período de cinquenta anos, ou seja, até 2047. A chamada “Leia Básica” assegura, além disso, a manutenção de uma moeda própria, de

poderes legislativo, executivo e judiciário independentes. Por outro lado, as funções diplomáticas e de defesa nacional ficam resguardadas à China (Hong Kong SAR, 2017).

Importante salientar que a posição política diferenciada de HK lhe permite participar da *International Maritime Organization*¹⁷ sob a alcunha “Hong Kong SAR, China” e negociar impostos com seus parceiros comerciais. Sob o sistema de UPDS se considera HK uma zona aduaneira e monetária separada do resto da China, sendo assim capaz de formular sua própria política de impostos. Desta forma, HK mantém-se atrativo do ponto de vista do comércio internacional, haja visto que a Lei Básica garante a proteção do livre comércio e circulação de mercadorias (Hong Kong SAR, 2017; Zhao *et al.*, 2012).

O comércio e a logística formam uma indústria chave para HK, com reflexos nos demais setores da sua economia. Estando estrategicamente localizado como porta de entrada para a China, HK é um dos maiores centros marítimos do mundo (Zhao *et al.*, 2012), bem como um grande centro urbano internacional, desempenhando funções de comando importantes na região (Shen, 2008).

O sistema UPDS tem auxiliado HK a exercer um papel de porta de entrada para a China, principalmente para investidores, da mesma maneira que auxilia os próprios chineses que buscam investir no mercado externo. O ambiente favorável aos negócios faz de HK um dos principais canais para quem busca importar produtos da China continental. Em suma, HK é como um centro regional na Ásia, servindo como ponte entre a China e o resto do mundo (Yeung & Shen, 2007.; Shen, 2008; Zhao *et al.*, 2012).

4.2.5 A crescente competição entre China e Hong Kong

Pese a posição de HK como centro financeiro internacional para a China, o recente desenvolvimento econômico da porção continental do país está criando um ambiente de desafio para a região. Cada vez mais a parte comercial e de serviços são conduzidas por empresas chinesas, diminuindo assim a participação de HK na economia do país (Shen, 2008). Fatores como a globalização e a rápida modernização de cidades como Pequim,

¹⁷ Organização Marítima Internacional (IMO), agência das Nações Unidas especializada em assuntos relativos à navegação comercial internacional. FONTE: Website oficial da IMO: <<http://www.imo.org/en/Pages/Default.aspx>> Acesso em: 14 Nov. 2017.

Shanghai e Shenzhen fazem com que os principais setores econômicos de HK enfrentem uma forte competição (Zhao *et al.*, 2012).

Ainda que as principais cidades competidoras tenham a desvantagem de utilizar o Renminbi (moeda oficial da China) enquanto HK trabalha com dólares americanos, a sensível melhora das estruturas portuárias na parte continental tem acarretado uma tendência de aumento de exportações e importações diretamente para a China continental, principalmente nos portos de Shanghai e Shenzhen (Shen, 2008; Zhao *et al.*, 2012). Assim, ainda que certos autores tenham sugerido que HK possa se tornar uma cidade marginalizada no futuro (Yang, 2004), o fato é que a região terá que se engajar na competição (e cooperação) com as demais principais cidades chinesas para manter sua relevância (Shen, 2008), principalmente conforme o Renminbi ganha espaço como moeda internacional.

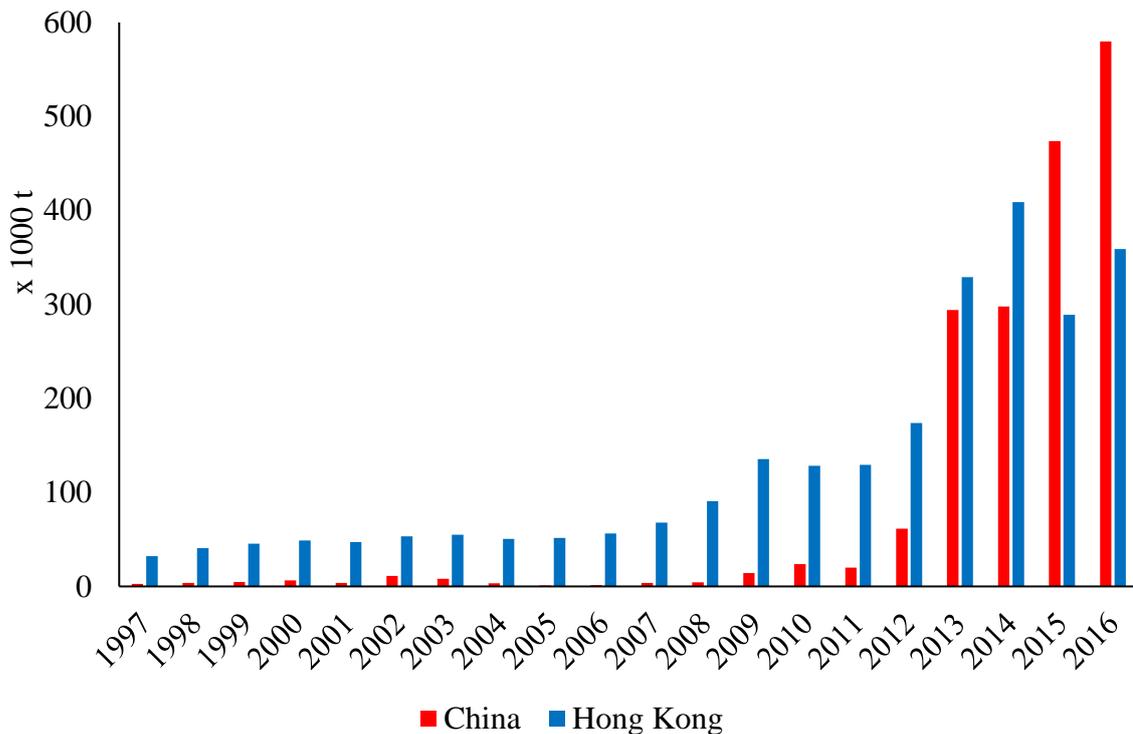
Por fim, cabe mencionar que optou-se por considerar o conjunto das importações de carne bovina da China continental (Cc) e de HK como de um único país. Ainda assim, conforme discutido no capítulo 5, dedicado à metodologia, avaliações individuais foram conduzidas, de forma que se pode identificar a importância de cada porta de entrada para cada *player* exportador. Entretanto existem diversas razões pelas quais é pertinente considerar as importações da Cc e de HK como um destino unificado.

Primeiramente o *status* político que permite a HK manter sua economia capitalista e a livre circulação de mercadorias se estende somente até 2047 (Hong Kong SAR, 2017), quando é possível que ocorra uma assimilação completa da região por parte do Partido Comunista. Ademais, pese sua posição diferenciada, HK é parte da República Popular da China e não uma nação independente, ou seja, em última análise o que é importado por HK é importado pela China.

Por fim há de ser considerado que o aumento recente da participação dos portos localizados na porção continental no mercado internacional fez com que a relação entre o volume de carne bovina sendo importada via HK e via China continental sofresse mudanças drásticas. Nos últimos anos foi possível observar um grande aumento na importação direta por parte da Cc, cujo volume importado já supera o de HK (Figura 7). Assim, ao considerarmos

China e HK um destino único, este viés é eliminado, fornecendo uma análise macro da evolução do mercado chinês¹⁸.

Figura 7: Comparativo entre o volume de carne bovina importado via China continental e via Hong Kong no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

¹⁸ Ressalvas podem ser feitas a respeito da ausência de Macau e Taiwan nesta análise. Macau goza dos mesmo *status* de ERA que HK e faz parte território Chinês desde sua devolução por parte de Portugal, em 1999 (Yeung *et al.*, 2008). Contudo, sua reduzida expressão como importador de carne bovina o torna pouco relevante para os objetivos deste trabalho. Taiwan, por outro lado, está em uma posição mais indefinida, pois mantém relações até certo ponto conflituosas com o governo chinês e existem divergências sobre sua soberania (Niou, 2004; Niou, 2005).

5. METODOLOGIA

O trabalho utilizou a base de dados oficial das Nações Unidas, o *United Nations Commodity Trade Statistics Database* (UNCOMTRADE). Este é o maior depositário de dados de comércio internacional, contendo informações anuais fornecidas por mais de 170 países e regiões desde o ano de 1962. As informações recebidas são detalhadas em categorias, por *commodity* (ou serviço) e por parceiro comercial. Dentro de cada categoria se encontram os volumes (em kg), a quantidade (em unidades, quando aplicável) e valores transacionados (em US\$), sendo possível categorizar os registros em “exportação”, “importação”, “reexportação” e “reimportação”.

Para a confecção dos índices de competitividade foram extraídas informações referentes às importações realizadas pela China e por Hong Kong no período de 1997 a 2016 dos itens carne bovina resfriada (Cód. 201 – *Meat of bovine animals; fesh or chilled*) e carne bovina congelada (Cód. 202 – *Meat of bovine animals, frozen*). Todos os parceiros comerciais com os quais se realizaram estas transações foram incluídos na avaliação, à exceção das áreas não especificadas (Cód 899 – *Areas, not elsewhere specified*; Cód 490 – *Other Asia, not elsewhere specified*).

Com a finalidade de confeccionar o índice de competitividade, também foram retirados do UNCOMTRADE os valores totais em US\$ das exportações cada parceiro comercial da China e de Hong Kong no período (*TOTAL – Total of all HS commodities*). Desta forma, o índice foi calculado a partir de uma única base de dados, evitando que informações oriundas de diferentes fontes pudessem afetar de alguma forma os resultados.

Por se tratar de uma série temporal, os valores em US\$ foram deflacionados segundo a série deflacionária GDP (*Gross Domestic Product*), ano base 2010. Ainda que o *U.S. Bureau of Economic Analysis* considere 2009 como o ano base = 100 para deflacionar a moeda Americana, é possível ajustar a escala para uma data à escolha, de forma que seja possível obter índices deflacionários com base em outros anos, ou mesmo trimestres (*U.S. Bureau of Economic Analysis, 2017*). Desta forma, este trabalho optou por utilizar o padrão disponibilizado pelo Banco Mundial, o qual considera o ano de 2010 como base = 100 para o índice deflacionário GDP para dólares americanos.¹⁹

¹⁹ World Bank. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS> Acesso em 02 Fev. 2017.

5.1 O Índice de Vantagem Comparativa Revelada

Uma vez reunidos os dados, os mesmos foram analisados mediante o emprego do Índice de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR), de acordo com a metodologia descrita por Balassa (1965).

O IVCR considera que a indústria de um país pode ser avaliada de forma individual pela comparação da sua participação de mercado dentro das exportações mundiais do produto em questão e pelas mudanças nesta participação ao longo do tempo (Balassa, 1965). Cabe salientar que o IVCR é mensurado utilizando dados de comércio internacional após sua concretização, e não com projeções.

O índice é calculado da seguinte forma:

$$IVCR_{ij} = \left[\frac{X_{ij}/X_i}{X_{wj}/X_w} \right]$$

Onde:

X_{ij} = exportações da commodity j pelo país i

X_{wj} = exportações mundiais da commodity j

X_i = total de exportações do país i

X_w = total de exportações mundiais

5.1.1 O modelo específico para o mercado analisado

Com o objetivo de analisar o desempenho dos *players* exportadores dentro do mercado da China continental e de Hong Kong (CCHK), foi necessário realizar algumas alterações no modelo proposto por Balassa. Ao invés de utilizarmos dados do comércio mundial de carne bovina, foram utilizados apenas os dados de importação do mercado chinês, de maneira a englobar unicamente as transações comerciais com este destino, ignorando o restante do mundo.

Tento em vista esta particularidade, o índice foi calculado da seguinte maneira:

$$IVCR_{ij} = \left[\frac{X_{ij}/X_i}{X_{wj}/X_w} \right]$$

Onde:

X_{ij} = exportações da commodity j pelo país i para a China continental e Hong Kong

X_{wj} = exportações mundiais da commodity j para a China continental e Hong Kong

X_i = total de exportações do país i para a China continental e Hong Kong

X_w = total de exportações para a China continental e Hong Kong

É importante salientar que os resultados obtidos com este modelo não refletem o desempenho competitivo dos países exportadores em um panorama global, mas sim o quão preparada a indústria dos mesmos se mostrou para travar disputas no mercado CcHK.

5.1.2 Os índices específicos

O trabalho considerou a Cc e HK como um destino único para as exportações de carne bovina, conforme discutido anteriormente. Entretanto, considerando que a dinâmica das importações realizadas por cada destino não é a mesma, foi calculado também o IVCR individual para cada um deles.

Este procedimento permitiu avaliar a evolução do índice dos exportadores em três situações: especificamente para a Cc, especificamente para HK e dentro do mercado CcHK como um todo. Esta divisão fez com que o cenário das exportações se aproximasse mais da realidade, permitindo diferenciar qual dos destinos se mostra mais importante para cada *player*.

Para alcançar tal objetivo, os países cujas exportações no período tiveram como destino a Cc tiveram seus índices calculados da seguinte forma:

$$IVCR_{ij} = \left[\frac{X_{ij}/X_i}{X_{wj}/X_w} \right]$$

Onde:

X_{ij} = exportações da commodity j pelo país i para a China continental

X_{wj} = exportações mundiais da commodity j para a China continental

X_i = total de exportações do país i para a China continental

X_w = total de exportações para a China continental

Exportações com destino a HK foram submetidas ao mesmo procedimento, sendo:

$$IVCR_{ij} = \left[\frac{X_{ij}/X_i}{X_{wj}/X_w} \right]$$

Onde:

X_{ij} = exportações da commodity j pelo país i para Hong Kong

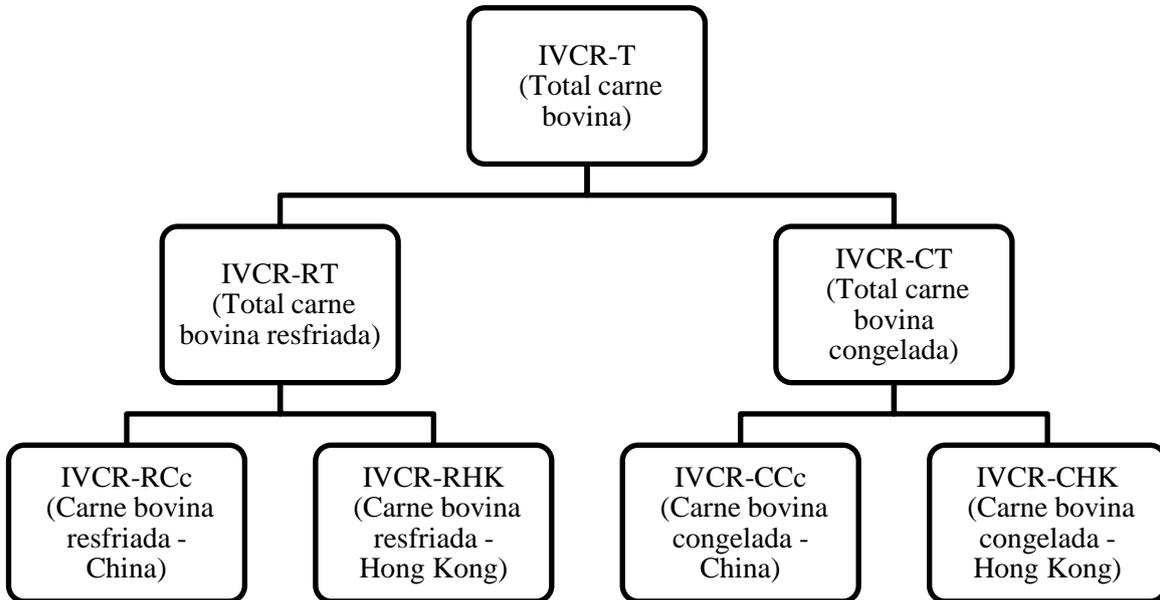
X_{wj} = exportações mundiais da commodity j para Hong Kong

X_i = total de exportações do país i para Hong Kong

X_w = total de exportações para Hong Kong

As especificidades dos índices incluem também o cálculo independente para cada *commodity*, seja carne bovina resfriada ou congelada. Desta maneira, foi possível identificar em qual das categorias um determinado país teve melhor desempenho e quantificar a importância de cada uma delas para sua performance como exportador. Os diferentes índices calculados podem ser visualizados de maneira hierárquica na Figura 8:

Figura 8: Organização hierárquica dos índices de vantagens comparativas calculados para cada país exportador.



5.1.3 A interpretação do índice

A interpretação do índice pode ser considerada relativamente simples. Valores menores do que 1 ($IVCR < 1$) indicam um menor nível de competitividade, dado o fato que o produto em questão não possui grande importância na pauta de exportações do país cujo índice está sendo avaliado. Por outro lado, valores maiores do que 1 ($IVCR > 1$) evidenciam uma maior vantagem comparativa frente os demais exportadores, bem como uma presença significativa no mercado importador.

Para exemplificar podemos tomar países fictícios, “A” e “B”, com IVCR respectivos 0,03 e 3,0. O baixo valor encontrado para “A” permite concluir que o item “carne bovina” teve uma pequena participação no total das exportações feitas pelo país para o mercado chinês, ao passo que esta participação foi pouco expressiva dentro do total de importações da *commodity* realizadas pelo país asiático.

Por outro lado, o valor elevado calculado para “B” indica que a participação deste país no referido mercado foi considerável, enquanto que “carne bovina” representa uma

importante fração do valor total das exportações realizadas por “B” para a China. Logo, é possível concluir que “B” possui vantagem comparativa sobre “A”.

5.2 Critérios para seleção dos países avaliados

Todos os players que realizaram exportações da *commodity* de interesse para o mercado CcHK tiveram seu índice avaliado durante a totalidade do intervalo 1997-2016. Yeats (1985) destaca a utilidade de se analisar regularmente a evolução das alterações ocorridas no IVCR de um setor da indústria, uma vez que podem ocorrer mudanças não previstas nas vantagens comparativas em favor de países em desenvolvimento. De encontro a estas ideias vão os enunciados de Rugman e D’Cruz (1989), para os quais a perda de mercado exportador significaria, para um país, perda de competitividade naquele setor.

Entretanto, devido ao grande número de *players* que realizaram exportações ao longo do intervalo considerado neste estudo, foi necessária a adoção de critérios que justificassem a seleção daqueles que se mostraram mais relevantes. Assim sendo, utilizaram-se parâmetros de exclusão que visaram retirar países cuja participação se apresentava deveras reduzida, esporádica e pontual. Tais casos incluíram:

- a) Países que exportaram carne bovina apenas um ou dois anos dentro do período;
- b) Países que exportaram carne bovina em três anos, mas de maneira não sequencial.

Esta metodologia permitiu a supressão de exportadores cuja presença em nada contribuiria para que os objetivos deste trabalho fossem alcançados. Ademais, estes critérios permitiram que países os quais haviam exportado por três anos em sequência se mantivessem entre os avaliados, haja visto a possibilidade de tratarem-se de novos competidores dentro do mercado e não apenas meros exportadores casuais.

O passo seguinte consistiu na avaliação estatística de cada *player* ao longo do período. A série histórica foi dividida em intervalos de 5 anos, sendo eles 1997-2001, 2002-2006, 2007-2011 e 2012-2016. Em seguida executou-se um teste de comparação de médias (Tukey, $P < 0,05$) para as variáveis valor total das exportações (US\$) e volume total exportado (t) dentro do mercado CcHK, sem distinção de tipo de produto (carne resfriada ou congelada). Países que apresentaram diferença estatística significativa frente os demais em algum dos

intervalos foram considerados os maiores exportadores enquanto os demais, em virtude de sua menor relevância para o estudo, foram excluídos.

Tabela 1: Critérios de seleção dos países exportadores avaliados neste estudo.

Etapa	Critério	Exclusão
1	País exportou em apenas 1 ano na série 1997-2016.	SIM
	País exportou em apenas 2 anos na série 1997-2016.	SIM
	País exportou em apenas 3 anos na série 1997-2016.	SIM
	País exportou em apenas 3 anos na série 1997-2016, mas em anos consecutivos.	NÃO
	País exportou em mais de 3 anos na série 1997-2016.	NÃO
2	Teste de comparação de médias (Tukey $P < 0,05$) indicou superioridade estatística sobre os demais para a variável valor recebido (US\$) em ao menos 1 dos intervalos (1997-2001; 2002-2006; 2007-2011; 2012-2016).	NÃO
	Teste de comparação de médias (Tukey $P < 0,05$) indicou superioridade estatística sobre os demais para a variável volume exportado (t) em ao menos 1 dos intervalos (1997-2001; 2002-2006; 2007-2011; 2012-2016).	NÃO
	Teste de comparação de médias (Tukey $P < 0,05$) não indicou superioridade estatística sobre os demais para nenhuma variável (US\$; t) em nenhum dos intervalos (1997-2001; 2002-2006; 2007-2011; 2012-2016).	SIM

Por fim, a evolução do IVCR destes *players* selecionados foi discutida de maneira qualitativa com base na literatura, de maneira a explicar as alterações ocorridas na capacidade competitiva de cada país considerado relevante dentro do mercado CcHK.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Panorama das importações

A análise descritiva dos dados referentes às importações de carne bovina do conjunto CcHK mostram um cenário de ampliação dos volumes importados e do número de parceiros comerciais que os fornecem. Cada vez mais o item carne congelada se destaca sobre a resfriada no total importado, em especial a partir da década de 2010, e a variável que se mostrou mais estável foi preço médio pago pela tonelada de carne ao longo do período.

Ao todo, 58 países exportaram carne bovina para a CcHK ao longo da série analisada. Durante o período, o número de exportadores que participaram do mercado em um único ano subiu de 18 para 40, um aumento de 122%. A quantidade de parceiros comerciais teve seu ponto mínimo no ano de 2005, quando apenas 13 deles realizaram exportações, enquanto a maior participação foi registrada em 2016, ano no qual 40 países diferentes realizaram transações com a CcHK (Tabela 2).

Ao considerar cada produto de maneira separada, é possível notar um comportamento semelhante. O número de fornecedores de carne *in natura* resfriada e congelada passou de 12 para 20 e de 16 para 37, respectivamente. Durante toda a série se registraram mais exportadores de carne congelada do que resfriada, um provável reflexo do maior volume importado.

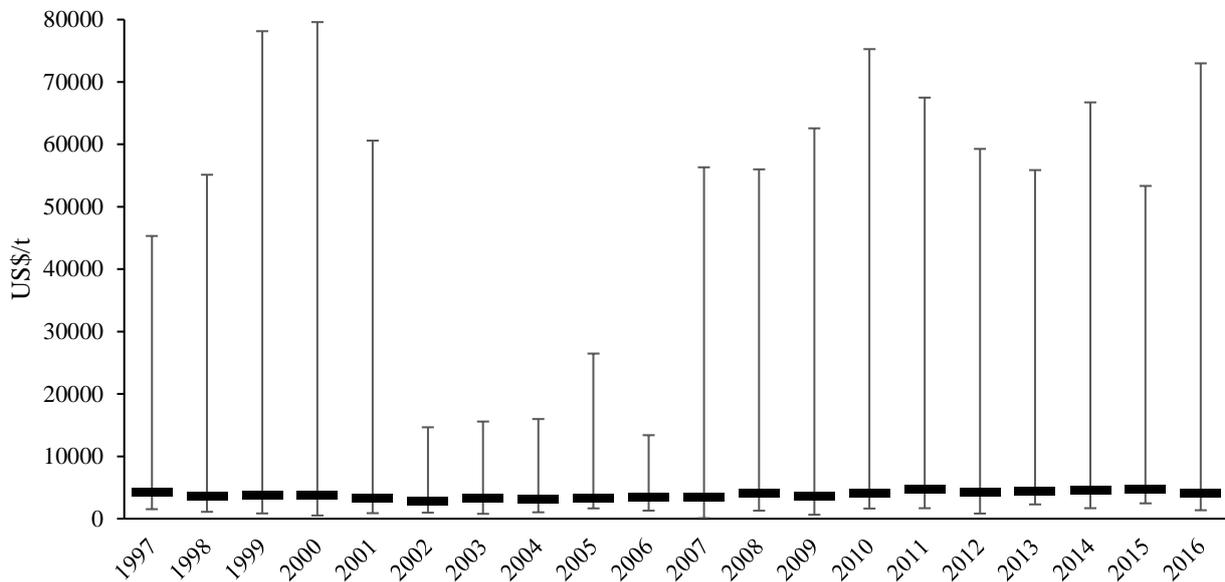
Não se observaram grandes alterações nos preços médios recebidos pelos exportadores ao longo da série. Houve, entretanto, uma grande amplitude no que diz respeito às máximas e mínimas registradas, com países recebendo apenas US\$ 93,88/t (ou US\$0,09/kg para a África do Sul em 2007) enquanto outros chegaram a alcançar US\$ 75.933,55/t (ou US\$ 75,93/kg para o Japão no ano 2000). Ainda que diversos países tenham recebidos valores elevados pelas suas exportações em cada ano, o preço médio pago pela carne bovina pela CcHK esteve sempre próximo do valor mínimo (Figura 9), evidenciando a tendência de aquisição baseada em preços mais acessíveis (Cheng *et al.*, 2015).

Tabela 2: Número de países que exportaram carne bovina para a China continental e Hong Kong no período 1997-2016.

Ano	Número de parceiros comerciais		
	Carne resfriada	Carne Congelada	Total
1997	12	16	18
1998	11	16	20
1999	12	15	18
2000	12	16	17
2001	12	14	15
2002	9	14	15
2003	7	16	16
2004	9	17	19
2005	10	12	13
2006	10	15	16
2007	12	18	20
2008	11	18	19
2009	13	19	22
2010	12	19	21
2011	16	21	23
2012	17	27	32
2013	17	29	30
2014	15	26	27
2015	17	30	30
2016	20	37	40

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017)

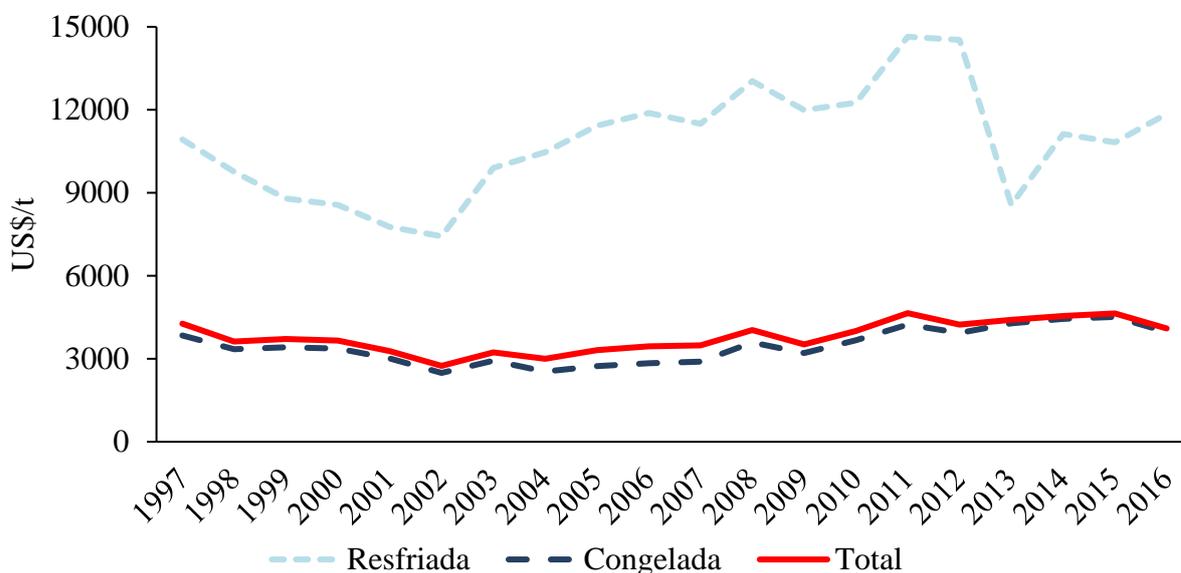
Figura 9: Valor médio, máximo e mínimo pago anualmente pela carne bovina importada pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

O preço médio relativamente baixo pago pela carne importada está ligado ao tipo de produto adquirido (Figura 10). Majoritariamente CcHK dão preferência para carne congelada, a qual apresenta valores inferiores e é importada em maior quantidade. Assim, a média não parece ser afetada pelas importações de carne resfriada, pois a mesma representa apenas uma pequena fração do total (Figura 11). Durante toda a série analisada, o item carne resfriada sequer chegou a atingir 10% do volume importado, de maneira que, pese seu valor mais elevado, ela não é capaz de influenciar o preço médio.

Figura 10: Valor médio pago pela tonelada de carne bovina importada pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016 nos segmentos resfriada, congelada e no total de ambas.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Algumas variações na série merecem ser mencionadas, como a queda acentuada do preço pago em 2002, a qual reflete o cenário do comércio internacional da *commoditie*, onde uma maior oferta pressionava os preços globais. A demanda reduzida, aliada a uma taxa de abate de animais elevada na Austrália, acabaram limitando as oportunidades dos exportadores, levando a uma queda nos preços (USDA, 2002b) que se refletiu também no mercado da CcHK. Os valores são ascendentes a partir de 2003 como consequência da crise mundial do setor, ocorrida em função da descoberta de casos de encefalopatia espongiforme bovina (EEB) em importantes países produtores da Europa, América do Norte e Ásia (USDA, 2004).

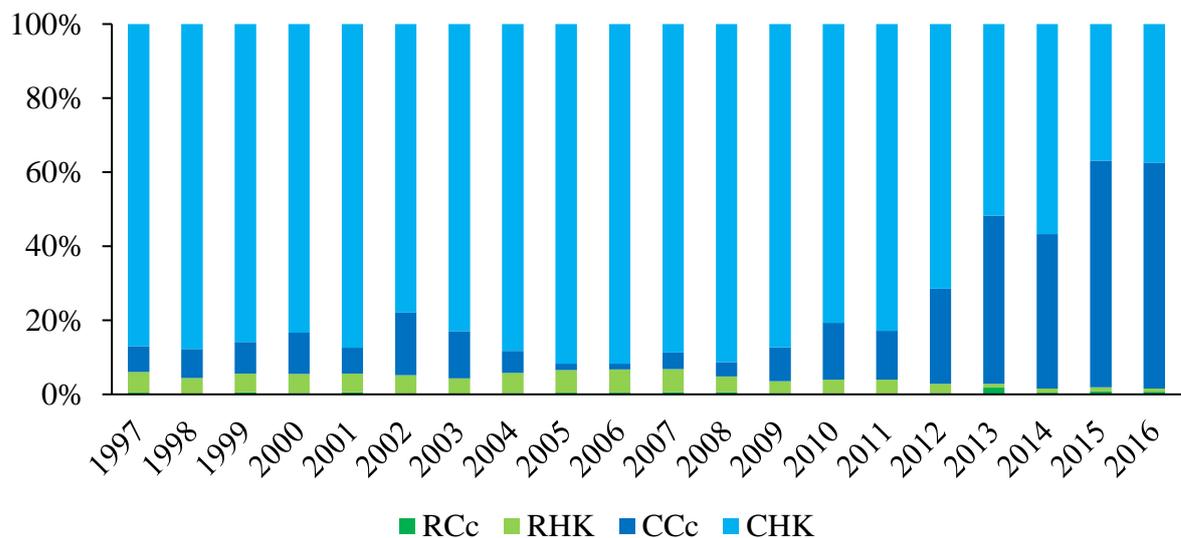
A forte desvalorização do dólar australiano, que chegou a perder 14% do seu valor em 2013²⁰, acompanhou o declínio nos valores pagos pela carne resfriada no mesmo ano. A Austrália era responsável por 77% do volume importado, sendo a principal fornecedora do mercado CcHK (UNCOMTRADE, 2018).

²⁰ AUD/USD: 2013 in review. Disponível em: <<https://www.marketpulse.com/20140101/audusd-2013-review/>>. Acesso em 15 Fev. 2018.

O panorama das importações também evidencia a transição ocorrida na porta de entrada da *commodity* no território da CcHK. Durante praticamente todo o período HK serviu como meio para que a carne bovina resfriada adentrasse o país, enquanto a Cc realizou transações em menor escala. Cenário semelhante se desenhou para a carne congelada, a qual também tinha como destino principal HK, ao passo que a participação da Cc era bastante reduzida.

Nos últimos anos, entretanto, se desenhou uma inversão nestes papéis, já que a China parece ter assumido o protagonismo no recebimento do produto. Em 1997, apenas 7,4% da carne congelada importada pela CcHK era entregue na porção continental do país, enquanto a fatia de HK estava em 92,6%. Vinte anos depois, em 2016, HK aparece na segunda posição com 38%, pois a Cc aumentou expressivamente sua participação, chegando a receber 62% do volume importado (Figura 11).

Figura 11: Participação dos segmentos carne resfriada e congelada no total de importações de carne bovina pela China continental e Hong Kong no período 1997-2016 (*RCc*: resfriada importada pela China continental; *RHK*: resfriada importada por Hong Kong; *CCc*: congelada importada pela China continental; *CHK*: congelada importada por Hong Kong).



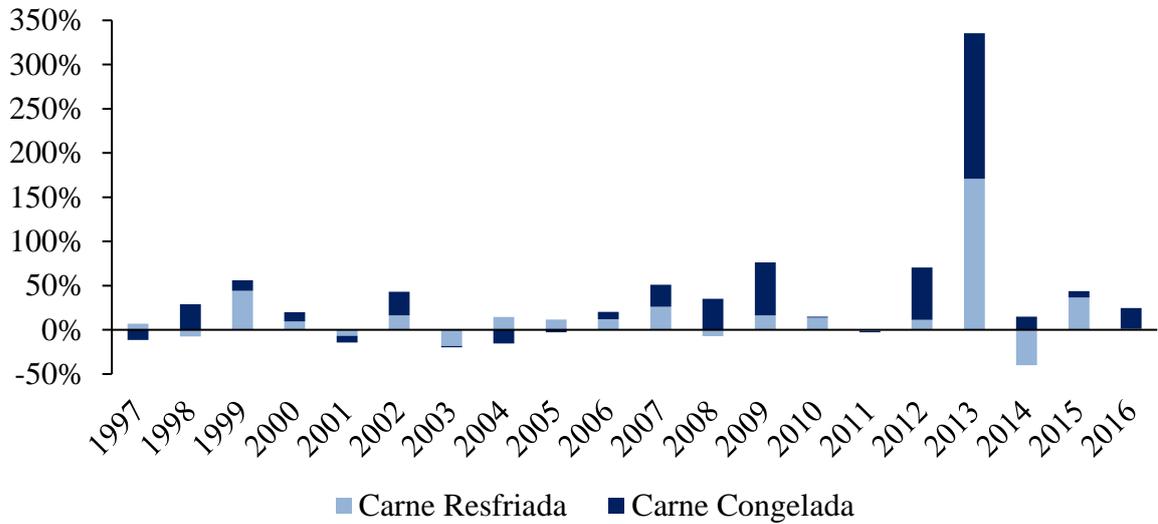
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

A Figura 11 demonstra a variação anual percentual em comparação ao ano anterior nas importações de carne bovina pela CcHK. Os dados evidenciam um crescimento para ambos tipos de carne durante praticamente todo o período, em especial a partir da segunda metade dos anos 2000. Cabe lembrar que, como a quantidade do produto congelado adquirido é muito maior, sua variação percentual implica um acréscimo mais elevado nos volumes importados do que seu equivalente resfriado.

É possível destacar também o crescimento ocorrido no ano de 2013, quando as importações de carne bovina deram um salto frente o ano anterior de 170,8% e 164,7% para os artigos resfriado e congelado, respectivamente. Fatores como a elevada demanda interna, o favorecimento do consumo pela valorização do Yuan e preocupações dos consumidores com a segurança de outras carnes, como suína e de frango, podem ter contribuído para este aumento (USDA, 2013a; USDA, 2013b). Na China, a indústria da carne suína enfrentava problemas com a doença de Aujesky desde 2011 (Luo *et al.*, 2014).

Variações negativas nas importações de carne resfriada foram registradas nos anos de 1998 (-7,3%), 2001(-6,8%), 2003(-18,3%), 2008(-7,2%), 2011 (-1,2%) e 2014 (-40,2%), sendo esta última a mais expressiva redução de volumes importados de toda a série. O item carne congelada, por sua vez, apresentou redução frente o ano anterior em 1997 (-11,5%), 2001 (-7,7%), 2003 (-1,4%), 2004 (-15,5%), 2005 (-2,9%) e 2011 (-1,5%). Nos últimos 5 anos, CcHK não apresentaram contrações no percentual das importações de carne congelada em nenhum ano (Figura 12).

Figura 12: Variação anual da quantidade de carne importada pela CcHK no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Por fim a relação entre as quantidades importadas de cada uma das *commodity* sofreram alterações ao longo da série, revelando uma tendência de redução da participação do produto resfriado. Em 1997, a CcHK importava 16 t de carne congelada para cada tonelada de carne resfriada. No ano de 2016 esta relação alcançou o valor de 62 t. Desta forma, a carne bovina congelada, que já corresponde a aproximadamente 95% das importações, demonstra ser capaz de ocupar frações cada vez mais expressivas do total importado (Tabela 3).

Tabela 3: Relação entre as quantidades de carne bovina importadas pela China continental e Hong Kong.

Ano	Importações de carne bovina (t)						Relação Congelada:Resfriada
	Resfriada			Congelada			
	Cc ⁽¹⁾	HK ⁽²⁾	Total	Cc ⁽¹⁾	HK ⁽²⁾	Total	
1997	166	1934	2101	2424	30298	32722	15,6
1998	75	1871	1946	3473	38766	42239	21,7
1999	258	2547	2805	4295	42962	47257	16,8
2000	210	2860	3069	6144	46012	52156	17,0

2001	286	2575	2861	3579	44561	48141	16,8
2002	112	3211	3324	10904	50223	61127	18,4
2003	103	2612	2716	8032	52207	60238	22,2
2004	203	2905	3109	3234	47674	50908	16,4
2005	244	3223	3467	899	48500	49399	14,2
2006	260	3617	3877	900	52685	53585	13,8
2007	414	4478	4891	3226	63577	66803	13,7
2008	535	4007	4541	3697	86521	90217	19,9
2009	559	4727	5286	13600	130584	144184	27,3
2010	380	5632	6012	23270	122615	145885	24,3
2011	434	5504	5938	19730	123916	143647	24,2
2012	862	5747	6609	60525	168103	228628	34,6
2013	11332	6565	17897	282891	322383	605274	33,8
2014	2907	7799	10706	295042	401201	696243	65,0
2015	6692	7914	14606	467143	281125	748268	51,2
2016	6833	7949	14782	573002	350998	924000	62,5

⁽¹⁾ China continental; ⁽²⁾ Hong Kong.

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Em suma, os dados referentes às importações do período avaliado permitiram identificar os seguintes padrões nas importações de carne bovina pela CCHK:

- a) Aumento no número de parceiros comerciais;
- b) Aumento dos volumes importados;
- c) Preço médio deflacionado estável para a carne congelada e com variações para a carne resfriada;
- d) Preços máximos (*outliers*) pagos pela carne bastante distantes do preço médio, o qual apresenta maior proximidade com os preços mínimos;
- e) Preço médio total ligado ao preço médio da carne congelada;
- f) Relação entre a quantidade dos produtos importados aponta para o avanço da carne congelada na composição das importações;

g) Ocorrência de um processo de transição da porta de entrada da carne bovina, na qual HK perde espaço para a Cc.

6.2 Identificação dos *players* relevantes

No intuito de identificar quais os países mais relevantes no fornecimento de carne bovina para CcHK, executou-se o procedimento descrito na metodologia, o qual incluiu inicialmente a remoção de exportadores esporádicos. Nesta etapa foram suprimidos países que exportaram em até três oportunidades dentro do intervalo 1997-2016, à exceção daqueles cujas exportações se realizaram em três anos seguidos. Desta forma, ficaram de fora da avaliação estatística os exportadores listados na Tabela 4.

Tabela 4: Países removidos da análise estatística em função de sua participação reduzida no mercado CcHK.

País	Anos nos quais exportou⁽¹⁾	País	Anos nos quais exportou⁽¹⁾
Áustria	2012, 2016.	Malásia	2012, 2013.
Bahamas	2016.	Malta	1997.
Bósnia & Herzegovina	2016.	Nepal	2012.
Colômbia	2016.	Nicarágua	2015.
El Salvador	2013.	Noruega	2012.
Irã	2016.	Paquistão	2012.
Israel	2012, 2014, 2015.	Filipinas	2011, 2016.
Jordânia	2014, 2016.	Romênia	2014
Quênia	1997.	Suécia	1997, 2013, 2014.
Líbano	2011, 2012.	Tanzânia	2016.
Lituânia	2016.	Ucrânia	2016.

⁽¹⁾ Considerando indistintamente exportações de carne bovina congelada e resfriada.

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Na etapa seguinte os países que não foram excluídos acabaram submetidos a um teste de comparação de médias (Tukey), com nível de significância de 5%. O teste foi realizado por meio do software *IBM SPSS Statistics 20*, com a avaliação de 4 períodos distintos: 1997-2001, 2002-2006, 2007-2011 e 2012-2016. A diferença nas médias dos valores recebidos (US\$) e quantidade exportada (t) dentro de cada intervalo revelou quais *players* se mostraram os mais importantes durante os 20 anos contemplados neste trabalho. Os resultados podem ser observados nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5: Comparação de médias dos montantes em dólares (US\$) recebidos por cada *player* exportador de carne bovina nos 4 subperíodos avaliados.

País	Período			
	1997-2001	2002-2006	2007-2011	2012-2016
Estados Unidos	61533264,47 ^a	40223946,02 ^a	93672947,57 ^b	577105379,06 ^a
Nova Zelândia	24614922,79 ^b	17786175,15 ^{bc}	29346283,75 ^{de}	219926134,31 ^b
China	24483189,26 ^b	17054042,87 ^{bc}	34160615,34 ^{cde}	12327599,39 ^b
Brasil	24064663,66 ^b	48218200,95 ^a	172035412,98 ^a	796853717,64 ^a
Austrália	21959706,10 ^b	28710479,65 ^{ab}	68176913,30 ^{bc}	593353423,78 ^a
Argentina	3756340,94 ^c	8778391,84 ^{bc}	14363853,84 ^{de}	114559723,11 ^b
Holanda	3045291,83 ^c	2105322,42 ^c	2389848,45 ^e	3153299,27 ^b
Japão	2996248,18 ^c	55811,53 ^c	8211465,66 ^{de}	18001620,70 ^b
Uruguai	2929259,34 ^c	1497007,67 ^c	23348974,15 ^{de}	212747461,46 ^b
Canadá	2730535,55 ^c	17425008,26 ^{bc}	43890841,06 ^{cd}	165523741,63 ^b
Índia	186914,08 ^c	2361534,80 ^c	804091,81 ^e	3439227,27 ^b
Dinamarca	87389,69 ^c	420045,23 ^c	81176,18 ^e	165481,05 ^b
França	39734,30 ^c	3047,05 ^c	156151,62 ^e	765413,73 ^b
Bélgica	15841,59 ^c	37225,01 ^c	18371,46 ^e	272898,21 ^b
Espanha	12710,40 ^c	0,00 ^c	35015,61 ^e	1481770,74 ^b
Alemanha	12257,54 ^c	43631,63 ^c	189391,47 ^e	2040912,50 ^b
África do Sul	45488,60 ^c	31974,00 ^c	5524,20 ^e	3054553,00 ^b
Reino Unido	7508,68 ^c	5088,97 ^c	709137,19 ^e	7778802,46 ^b
Panamá	7423,98 ^c	0,00 ^c	0,00 ^e	98013,51 ^b
Indonésia	6628,42 ^c	4228,08 ^c	86911,34 ^e	253027,08 ^b

Irlanda	5887,05 ^c	9508,43 ^c	314981,28 ^e	7778802,46 ^b
Singapura	2617,29 ^c	37076,94 ^c	151164,52 ^e	229385,56 ^b
Macau	2518,90 ^c	9804,74 ^c	15476,59 ^e	15052,12 ^b
Suíça	2356,17 ^c	0,00 ^c	1553,41 ^e	1583,93 ^b
Hong Kong	2040,13 ^c	0,00 ^c	0,00 ^e	0,00 ^b
Itália	1238,96 ^c	0,00 ^c	394,16 ^e	2184230,73 ^b
Tailândia	367,51 ^c	1018,33 ^c	7018,12 ^e	0,00 ^b
Vietnã	0,00 ^c	0,00 ^c	33236,75 ^e	16896,62 ^b
Polônia	0,00 ^c	0,00 ^c	0,00 ^e	2158982,19 ^b
Paraguai	0,00 ^c	0,00 ^c	590800,17 ^e	2580787,57 ^b
México	0,00 ^c	0,00 ^c	15104,30 ^e	7297062,18 ^b
Coréia do Sul	0,00 ^c	0,00 ^c	22695,72 ^e	2083094,81 ^b
Costa Rica	0,00 ^c	0,00 ^c	0,00 ^e	76975,11 ^b
Chile	0,00 ^c	0,00 ^c	6285,85 ^e	2031090,82 ^b

Valores seguidos por letras diferentes nas colunas indicam diferença estatística pelo teste de Tukey (P<0,05).

Tabela 6: Comparação de médias dos volumes (t) de carne bovina exportados por cada *player* nos 4 subperíodos avaliados.

País	Período			
	1997-2001	2002-2006	2007-2011	2012-2016
Estados Unidos	12319,5 ^a	9961,2 ^b	20486,5 ^b	100108,0 ^{bc}
China	10547,7 ^{ab}	8985,3 ^{bcd}	10318,7 ^c	2548,0 ^e
Brasil	8840,6 ^{bc}	21365,0 ^a	51037,4 ^a	206815,8 ^a
Austrália	6324,5 ^{cd}	4445,3 ^{bcd}	10828,4 ^c	125663,4 ^b
Nova Zelândia	5389,3 ^d	3269,0 ^{cd}	6304,7 ^{cd}	49011,5 ^{cde}
Argentina	1294,6 ^e	4272,7 ^{bcd}	5089,5 ^{cd}	27384,0 ^{de}

Uruguai	960,1 ^e	823,8 ^d	7845,1 ^{cd}	60758,7 ^{cd}
Canadá	960,1 ^e	4301,5 ^{bcd}	9960,1 ^c	32704,9 ^{de}
Holanda	404,5 ^e	320,4 ^d	460,3 ^d	948,2 ^e
Índia	141,3 ^e	1208,5 ^d	311,9 ^d	1171,2 ^e
Dinamarca	79,5 ^e	301,2 ^d	22,6 ^d	58,8 ^e
Japão	48,6 ^e	5,7 ^d	136,1 ^d	347,8 ^e
França	16,6 ^e	0,2 ^d	17,6 ^d	187,9 ^e
Espanha	7,4 ^e	0,0 ^d	18,9 ^d	499,5 ^e
Panamá	6,7 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	20,2 ^e
Alemanha	5,3 ^e	26,3 ^d	125,1 ^d	674,8 ^e
África do Sul	16,3 ^e	8,3 ^d	0,7 ^d	863,4 ^e
Irlanda	5,0 ^e	11,3 ^d	103,1 ^d	2563,0 ^e
Indonésia	3,8 ^e	0,5 ^d	112,3 ^d	95,2 ^e
Bélgica	2,3 ^e	4,7 ^d	10,4 ^d	105,2 ^e
Singapura	1,1 ^e	11,9 ^d	41,2 ^d	63,9 ^e
Macau	0,6 ^e	2,8 ^d	2,1 ^d	1,5 ^e
Hong Kong	0,4 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	0,0 ^e
Itália	0,3 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	640,3 ^e
Reino Unido	0,3 ^e	0,9 ^d	208,5 ^d	2532,6 ^e
Tailândia	0,2 ^e	0,3 ^d	2,5 ^d	0,0 ^e
Suíça	0,1 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	0,1 ^e
Vietnã	0,0 ^e	0,0 ^d	15,0 ^d	8,2 ^e
Paraguai	0,0 ^e	0,0 ^d	209,6 ^d	590,7 ^e
Polônia	0,0 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	816,7 ^e
México	0,0 ^e	0,0 ^d	9,0 ^d	2414,0 ^e
Coréia do Sul	0,0 ^e	0,0 ^d	13,2 ^d	362,3 ^e
Costa Rica	0,0 ^e	0,0 ^d	0,0 ^d	23,7 ^e
Chile	0,0 ^e	0,0 ^d	0,1 ^d	575,2 ^e

Letras diferentes nas colunas indicam diferença estatística pelo teste de Tukey (P<0,05).

Os resultados mostram que, ao considerar a variável monetária, os países que mais se destacaram em cada intervalo foram a Austrália (2002-2006 e 2012-2016), o Brasil (2002-2006, 2007-2011, e 2012-2016) e os Estados Unidos (1997-2001, 2002-2006 e 2012-2016). Já no caso da variável quantidade, houve diferença significativa do Brasil (2002-2006, 2007-2011, e 2012-2016), da China (1997-2001) e dos Estados Unidos (1997-2001).

Com base nestes resultados, fica evidente que o fornecimento de carne bovina para o mercado CcHK está ancorado nestes três *players*: Austrália, Brasil e Estados Unidos. Eles se mostraram superiores estatisticamente aos demais tanto no valor total recebido pelos seus produtos quanto na quantidade exportada. Cabe lembrar que a China configura entre os exportadores em função das negociações com HK, mas, como este estudo considera a Cc e HK um único destino, isso a desqualifica do papel de exportadora. Desta forma, as exportações da Cc para HK e vice-versa se tratariam de transações ocorridas dentro mercado doméstico.

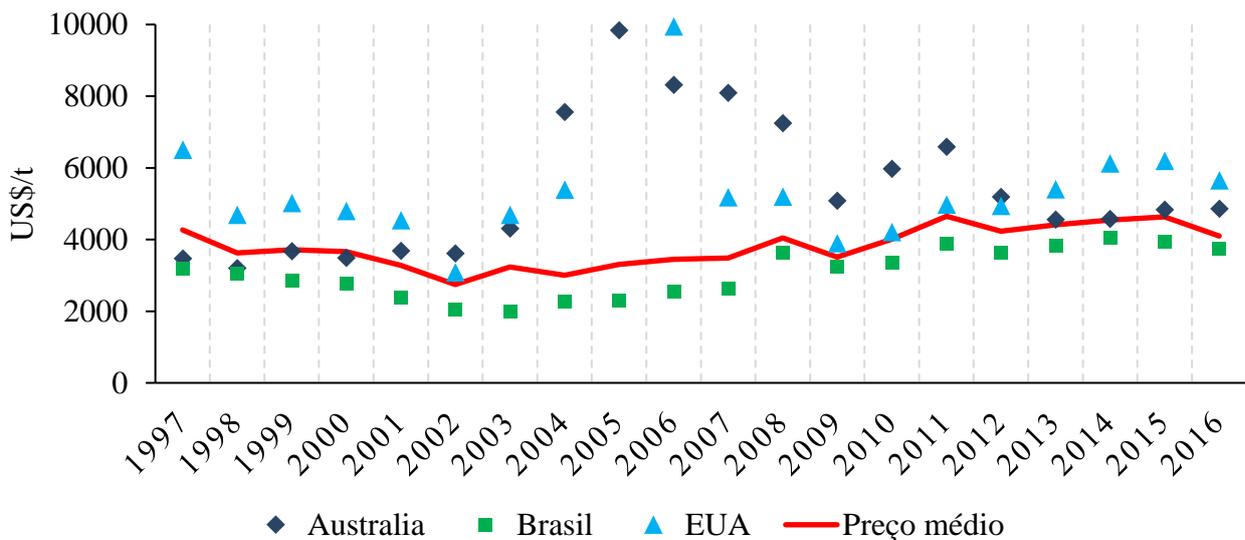
Assim, a seleção dos três países mencionados anteriormente (com a exclusão da China), permite discutir a competitividade dos *players* que de fato exerceram protagonismo dentro do mercado da CcHK nos últimos 20 anos. Cabe ressaltar também que nenhum deles figurou como mais importante durante todos os intervalos da série, o que torna oportuna a análise da evolução da competitividade dos mesmos ao longo do período.

Uma vez selecionados os países de interesse dentro do objeto de estudo, coube pormenorizar a participação de cada um na série histórica. Com este objetivo se fez necessária a separação da análise descritiva dos dados referentes a Austrália, Brasil e Estados Unidos em 4 partes. A primeira parte consiste na representação do panorama das exportações destes principais *players*, de forma a situar a posição ocupada por cada um. Ao longo da segunda parte se discutem os dados ligados ao IVCR-RT, os quais ilustram as particularidades das importações de carne bovina resfriada. Na sequência o mesmo é feito com o IVCR-CT, o qual trata das importações de carne congelada. Para finalizar, na terceira parte, se encontra a análise das alterações ocorridas com o IVCR-T durante a série sob a ótica da teoria econômica neoclássica.

6.3 Panorama das exportações dos principais *players* para o mercado CcHK

Os preços recebidos pela carne exportada por cada *player* apresentam comportamentos variados, havendo diferenças conforme o país e o tipo de produto. De maneira geral os valores recebidos pelo Brasil estiveram abaixo da média, enquanto os da Austrália e dos Estados Unidos permaneceram acima da mesma. A Figura 13 demonstra que o preço da carne brasileira ficou abaixo da média durante toda a série, ao passo que a carne australiana teve este comportamento apenas entre anos de 1997 a 2000. Os preços praticados para os americanos não estiveram abaixo da média em nenhum momento, mas o país não realizou exportações no ano de 2005.

Figura 13: Preços pagos por tonelada de carne para cada um dos *players* selecionados em comparação com a média do preço pago pela CcHK para todos os exportadores.



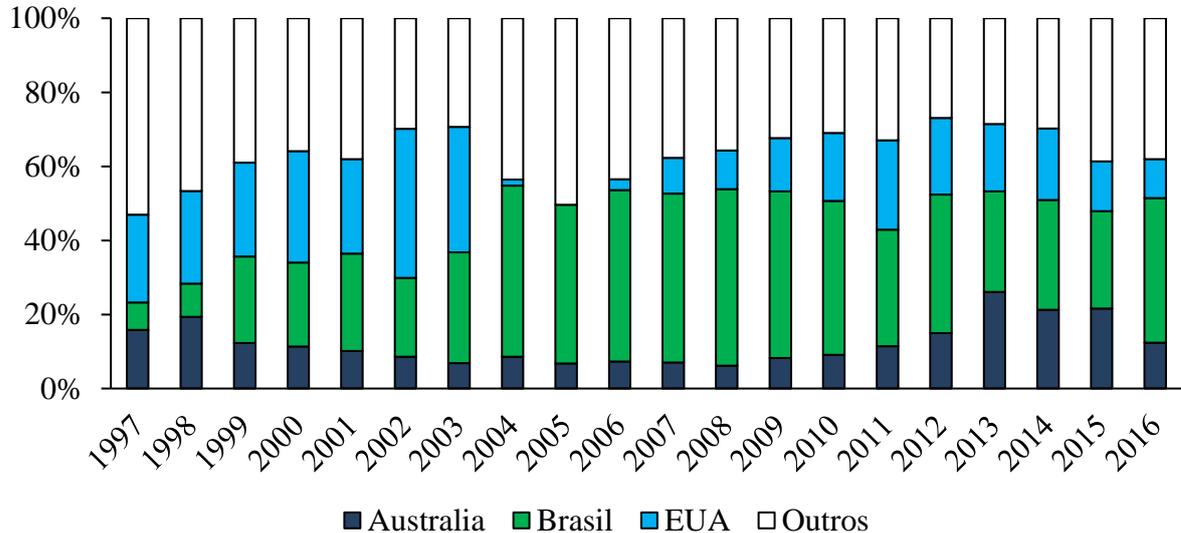
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

As diferenças no faturamento dos países de interesse corroboram o que afirmam Florindo *et al.* (2015), que, analisando o destino das exportações de carne bovina de diversos países, situaram Austrália e Estados Unidos como fornecedores de mercados exigentes quanto à sanidade e rastreabilidade, enquanto o Brasil teria como foco países com menores

exigências. Obviamente estas diferenças tem reflexo na remuneração recebida, que é maior no primeiro caso.

Ao considerar-se os volumes exportados fica evidente a relevância dos três países no fornecimento de carne bovina para a CCHK, pois foram responsáveis por mais da metade do volume importado em quase todos os anos. As menores participações ocorreram em 1997, quando 53,1% das importações tiveram como origem outros parceiros comerciais, e em 2005, quando este valor foi de 50,4% em função da ausência dos Estados Unidos (Figura 14). Esta ausência se deu a um caso de EEB, que foi diagnosticado no estado americano de Washington, em novembro de 2003, promovendo a rápida proibição da carne oriunda do país por parte de diversos importadores (USDA, 2004; Mattson & Koo, 2007; Panagiotou, 2010). Durante quase toda a série, entretanto, Austrália, Brasil e Estados Unidos tiveram mais de 60% do mercado para si.

Figura 14: Evolução da participação dos principais exportadores de carne bovina no mercado da CCHK no período 1997-2016 considerando o volume importado.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

A participação destes *players* acompanhou a evolução da demanda, conforme demonstra a Figura 14, em que, pese o aumento dos volumes fornecidos por outros

exportadores, a participação percentual destes países menos relevantes não chegou a diluir a fatia de mercado consolidada pelos principais exportadores. Assim, o grande salto nas quantidades importadas pela CcHK nos últimos anos gerou oportunidades para países menos relevantes, sem que, entretanto, os principais exportadores tivessem sua hegemonia ameaçada.

No ano de 2005 a ausência dos EUA acarretou um aumento da participação percentual de outros exportadores. A participação americana, que em 2003 era de 33,9% sofreu uma queda brusca em 2004, indo para 1,7% e culminando na sua ausência no ano de 2005 em função do surto de EEB ocorrido em 2003 (Seng, 2013). Este intervalo de 2004 até o tímido retorno de 2006 (onde a participação foi de 2,9%) criou um espaço que foi relativamente pouco ocupado pela Austrália, enquanto o Brasil e outros *players* de menor expressão aumentaram sua participação de maneira expressiva (Figura 14). Desta forma, fica evidente que a posição de domínio dos principais exportadores pode ser confrontada por outros participantes.

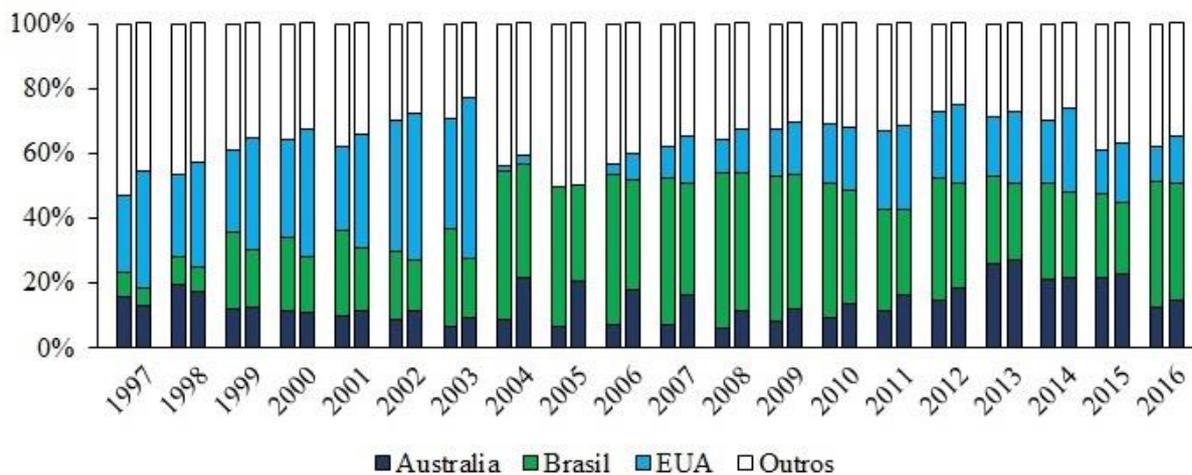
Por outro lado, durante o ano de 2013, as exportações brasileiras sofreram uma queda de 10 pontos percentuais frente a 2012, indo de 37,3% para 27,2%. Esta queda perdurou até 2016, quando a carne brasileira voltou a ocupar mais de 30% do mercado (39,4%). Nesta ocasião, diferentemente do que ocorreu em 2005, a participação de outros países manteve-se estável, sendo o espaço ocupado pela Austrália (Figura 14). Assim, as brechas abertas pelos países de interesse durante a série representaram oportunidades tanto para os próprios exportadores principais quanto para outros países de menor expressão, evidenciando dinamismo e concorrência dentro do mercado CcHK.

Considerando a heterogeneidade dos preços pagos pela tonelada de carne importada, é importante ilustrar as diferenças entre a quantidade de produto fornecido em comparação com a porcentagem do valor pago a cada *player*. Esta comparação permite identificar quais exportadores fornecem uma maior quantidade de carne bovina, mas se apropriam de uma menor porcentagem do valor pago pela CcHK.

O Brasil, ao longo dos anos, foi responsável por um volume maior do total fornecido à CcHK, mas recebeu uma proporção menor dos valores pagos. Austrália e EUA, ao contrário, forneceram percentuais menores dentro do total de carne bovina importada, mas receberam maiores percentuais do valor pago pela CcHK. Esta comparação é oportuna para explicitar o posicionamento de cada *player* dentro do mercado.

Ainda que os três países exportem volumes consideráveis, Austrália e EUA exportam carne com maior valor agregado e recebem preços acima da média, apropriando-se de percentuais maiores do total pago aos exportadores. O Brasil, por sua vez, aparenta ter seu papel restrito à de fornecedor de produtos de menor valor (Figura 15).

Figura 15: Comparação entre a participação no percentual das importações de carne bovina (quantidade, coluna da esquerda) e no percentual do valor pago pelos chineses (faturamento, coluna da direita).



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

O papel diferenciado do Brasil, que contrasta como o de seus concorrentes, fica mais claro na Tabela 7. Enquanto a Austrália recebeu preços inferiores à média apenas no final da década de 90 e os EUA sempre estiveram acima da mesma, o Brasil recebeu valores no mínimo 8% inferiores em toda a série. O pior resultado foi registrado em 2003, quando exportou a tonelada de carne US\$ 1240,00 mais barato que a média, enquanto Austrália recebia US\$ 1070,00 acima de média e os Estados Unidos US\$ 1450,00. Desta forma, a tonelada de carne bovina brasileira foi vendida US\$ 2310,00 mais barato que o australiano e US\$ 2690,00 que o americano.

Este exemplo ilustra como a participação do país sul-americano está restrita a cadeias de valores inferiores, fornecendo grandes quantidades de um produto cujo posicionamento no mercado são consumidores pouco exigentes no que se refere à qualidade.

A estrutura produtiva norte-americana, por outro lado, está baseada em confinamentos e animais de genética europeia, produzindo assim uma carne com gordura marmorizada que se diferencia do produto de seus concorrentes, os quais terminam seus animais em pastagens (USDA, 2003b; Panagiotou, 2010).

Tabela 7: Diferença entre os preços pagos por tonelada de carne bovina pela China continental e Hong Kong a cada *player* de interesse em comparação à média paga para todos os exportadores.

Ano	Austrália		Brasil		EUA	
	≠ (US\$/t)	≠ (%)	≠ (US\$/t)	≠ (%)	≠ (US\$/t)	≠ (%)
1997	-800,00	-18,8	-1080,00	-25,19	2230,00	52,33
1998	-430,00	-11,9	-580,00	-15,85	1060,00	29,12
1999	-40,00	-1,2	-850,00	-22,92	1300,00	35,09
2000	-170,00	-4,7	-890,00	-24,37	1140,00	31,01
2001	400,00	12,3	-910,00	-27,73	1260,00	38,34
2002	860,00	31,4	-710,00	-25,93	340,00	12,24
2003	1070,00	33,2	-1240,00	-38,37	1450,00	45,00
2004	4560,00	151,9	-740,00	-24,76	2390,00	79,70
2005	6530,00	197,1	-1020,00	-30,69	0,00	0,00
2006	4860,00	141,0	-920,00	-26,65	6490,00	188,24
2007	4610,00	132,4	-860,00	-24,82	1690,00	48,53
2008	3200,00	79,2	-410,00	-10,24	1150,00	28,46
2009	1570,00	44,5	-290,00	-8,29	380,00	10,90
2010	1970,00	49,1	-660,00	-16,47	200,00	4,88
2011	1930,00	41,5	-760,00	-16,38	320,00	6,98
2012	950,00	22,5	-610,00	-14,34	700,00	16,49
2013	150,00	3,3	-580,00	-13,15	990,00	22,51
2014	20,00	0,5	-490,00	-10,81	1570,00	34,63
2015	190,00	4,1	-700,00	-15,07	1550,00	33,53
2016	760,00	18,4	-340,00	-8,39	1550,00	37,86

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Resumidamente, os dados referentes às importações de carne bovina pela CcHK com origem dos países de interesse permitiram identificar os seguintes padrões:

- a) Austrália, Brasil e Estados Unidos detiveram mais de 50% do mercado durante a série;
- b) Dentre os 3, o Brasil foi o país que recebeu os valores mais baixos por tonelada de carne exportada;
- c) Austrália e Estados Unidos se apropriaram de fatias maiores do total pago pela CcHK em proporção ao volume exportado;
- d) A redução da participação dos Estados Unidos, ocorrida a partir de 2003, oportunizou uma maior porcentagem de carne brasileira e de outros exportadores na composição das importações da CcHK;
- e) Não houve incremento percentual da participação australiana no mercado CcHK em função desta ausência americana.

6.4 Análise dos Índices de Vantagem Comparativa

A análise do IVCR dos *players* ao longo da série pode ser dividida por extratos, conforme ilustrado na metodologia (Figura 8). Como este trabalho trata de duas *commodities* (carne bovina congelada e resfriada), que são importadas por duas vias (China continental e Hong Kong), seis sub-índices foram gerados. As avaliações dos mesmos evidenciam particularidades que não são captadas no índice geral, o IVCR-T, e fornecem uma maior riqueza de detalhes ao estudo.

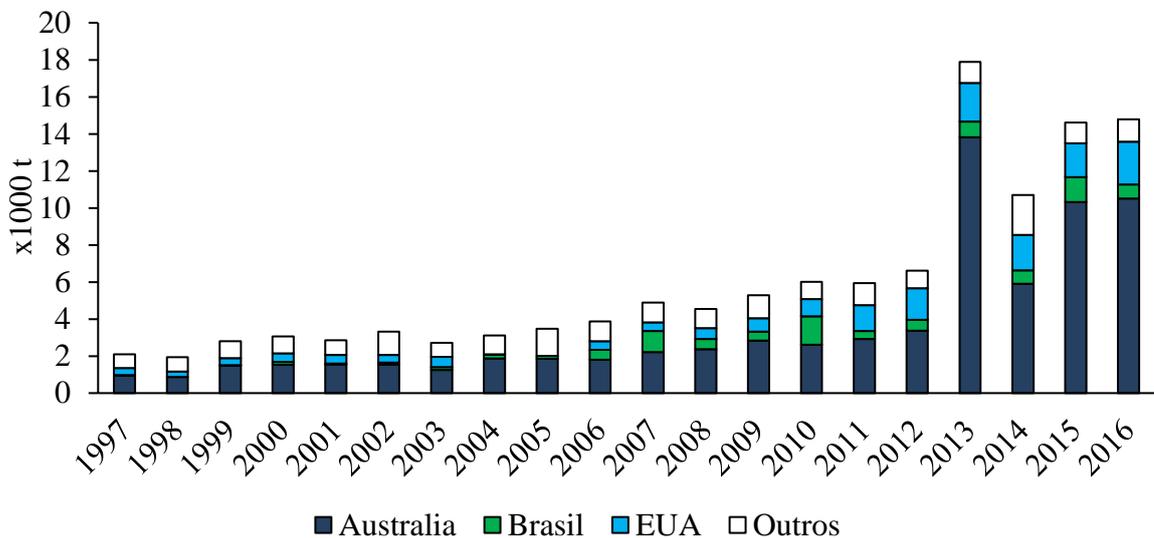
Desta forma, a discussão está dividida em três partes. A primeira trata da competitividade dos *players* selecionados no mercado de carne bovina resfriada (IVCR-RT), bem como a via pela qual a mesma é importada, se Cc ou HK (IVCR-RCc e IVCR-RHK). Na segunda se debatem as variações encontradas nos índices referentes à carne bovina congelada (IVCR-CT, ICVR-CC e ICVR-CHK), ao passo que a terceira traz as considerações finais pertinentes quanto à competitividade como um todo (IVCR-T).

6.4.1 Análise do IVCR-RT

O IVCR-RT trata da competitividade no mercado de carne bovina resfriada. Os dados disponíveis sobre as importações permitem concluir que a Austrália tem amplo domínio no mercado da CcHK, hegemonia esta que se reflete na maior competitividade do país sobre seus concorrentes. Conforme discutido ao longo do capítulo, grande parte deste êxito se deve à forma como o mercado internacional se estruturou ao longo dos últimos anos, a proximidade geográfica, o *status* sanitário do rebanho e a reputação da carne australiana dentro da CcHK.

O setor da carne bovina é uma das mais importantes indústrias de exportação australianas (Pritchard, 2006), já que apenas um terço da produção é consumida internamente (USDA, 2016b). Assim, não é surpresa que os volumes exportados pela Austrália acompanhem o aumento do apetite da CcHK (Figura 16). Em 1997, pouco mais de 946 toneladas foram destinadas ao país asiático. Vinte anos depois, em 2016, este volume chegou a 10514 toneladas, um acréscimo de 1011%. O pico das importações, entretanto, foi registrado no ano de 2013, quando 13823 toneladas foram negociadas.

Figura 16: Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o volume das importações de carne bovina resfriada.

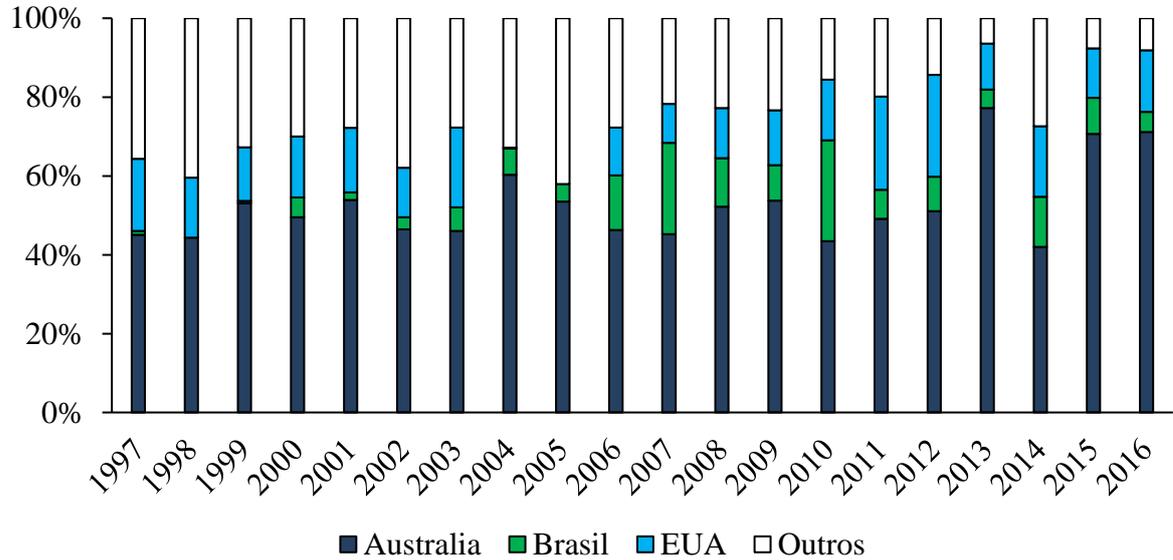


FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

A solidez da posição australiana neste mercado fica evidente quando comparamos sua participação no mesmo com a dos demais concorrentes (Figura 17). Em nenhum momento o a carne resfriada oriunda da Austrália compôs menos de 43% das importações da CcHK, percentual que chegou a ser de 77% em 2013.

No que se refere aos preços praticados, é possível reparar que, apesar da ampla predominância australiana no mercado (Figura 17) e sua aparente maior competitividade (Figura 19), são os americanos que recebem valores mais elevados (Figura 18). O valor pago pela CcHK pela carne oriunda do país norte-americano esteve acima da média durante toda a série, o que se justifica pelo posicionamento diferenciado da mesma. O produto americano possuiu maior marmoreio, pois se origina de animais confinados e alimentados com grãos, ao passo que os produtos australiano e brasileiro provêm de animais terminados em pastagens, com menores teores de gordura intramuscular (Restle *et al.*,2000; USDA, 2003b; Panagiotou, 2010;).

Figura 17: Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o total das importações de carne bovina resfriada.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Por outro lado, a média dos preços pagos aos exportadores acompanha o valor da carne australiana. Conforme mencionado, o volume de carne resfriada importada pela CcHK

está ancorado no produto australiano, o qual, além da proximidade geográfica, conta com uma boa aceitação entre os consumidores por ser considerada segura, saborosa e de qualidade (MLA, 2016). Assim, pode-se afirmar que a média do preço pago pela carne resfriada é determinada segundo o valor cobrado pela Austrália.

O Brasil, por sua vez, recebe valores muito inferiores aos dos seus concorrentes, sendo também o que possui o menor índice entre os três. Ainda que o IVCR-T brasileiro seja o mais elevado, esta competitividade provém exclusivamente do mercado de carne congelada, a qual corresponde por mais de 95% das importações atuais da CcHK (UNCOMTRADE, 2018). Quando tratamos do produto brasileiro resfriado, as vantagens comparativas são inferiores às de seus concorrentes (Tabela 8).

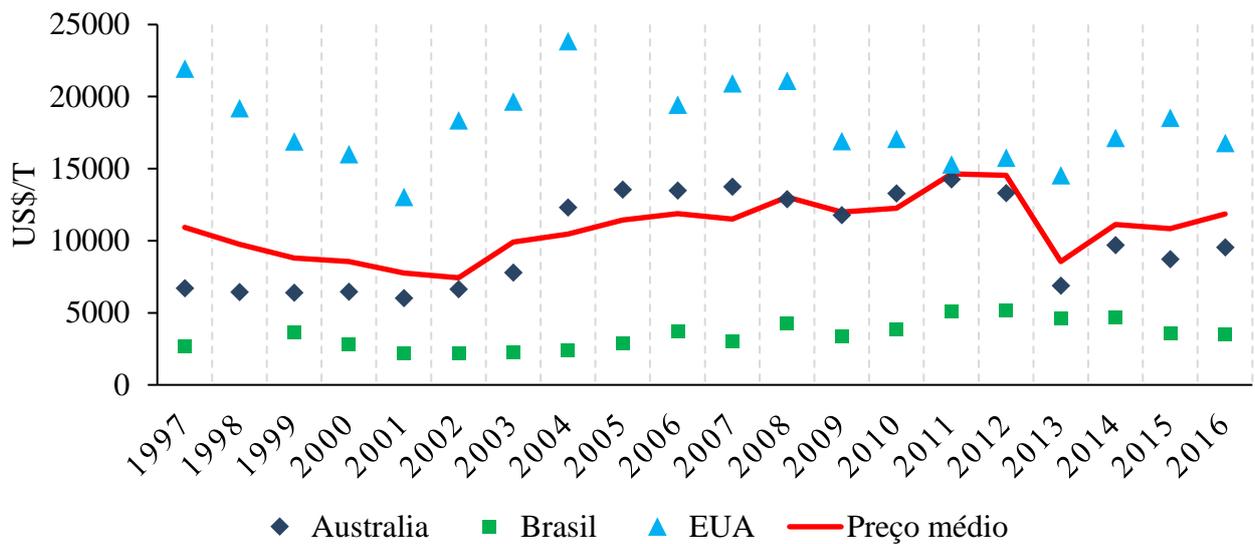
Tabela 8: Valores do IVCR-RT dos *players* de interesse no período 1997-2016.

Ano	IVCR-RT		
	Austrália	Brasil	EUA
1997	19,23	0,53	4,68
1998	20,77	0,00	3,58
1999	32,85	0,73	3,50
2000	29,59	4,69	4,11
2001	30,60	1,03	3,67
2002	32,16	1,48	4,52
2003	29,97	1,67	6,18
2004	58,46	2,04	0,11
2005	42,43	1,40	0,00
2006	33,39	5,19	3,07
2007	32,15	6,74	2,78
2008	26,42	3,36	3,38
2009	20,09	1,50	2,94
2010	15,25	4,55	3,31
2011	14,02	1,24	3,97
2012	14,13	1,68	4,49
2013	17,74	1,29	0,00

2014	14,64	1,67	4,29
2015	20,08	1,78	3,13
2016	18,16	0,88	3,13

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Figura 18: Comparação dos preços pagos por tonelada de carne bovina resfriada para cada um dos *players* de interesse com a média do preço pago pela CCHK para todos os exportadores.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

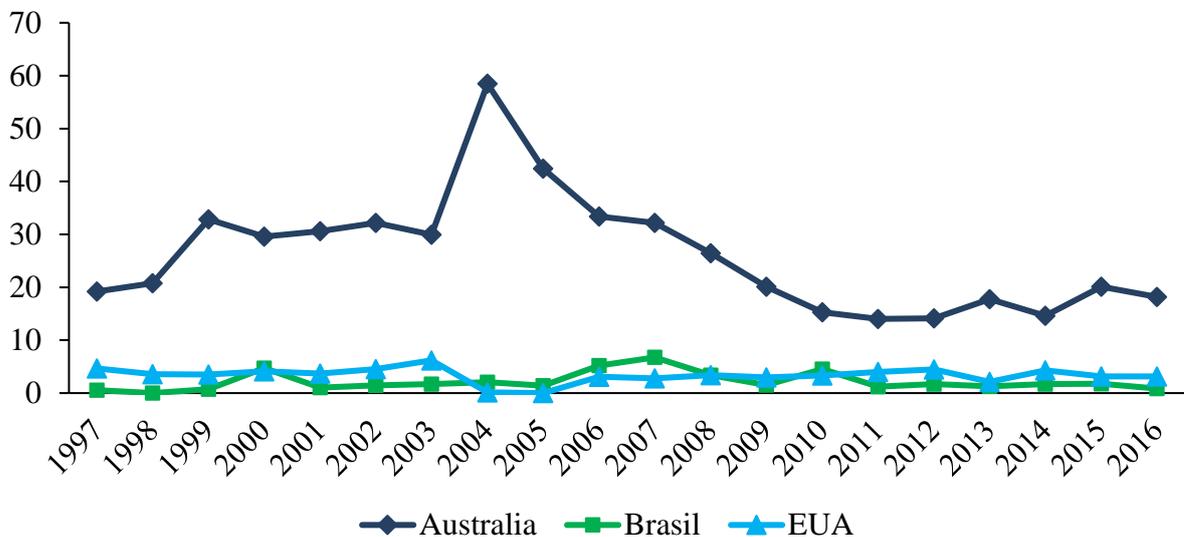
Ao serem comparados, os índices de Austrália, Brasil e Estados Unidos apresentam comportamentos distintos (Figura 19). Enquanto o Brasil se mostra pouco competitivo ao longo de toda a série, os Estados Unidos mostram um desempenho apenas ligeiramente superior. Este comportamento se inverte apenas no período de 2004 a 2007, quando as exportações americanas enfrentavam o ápice da crise originada na descoberta de casos de EEB.

A Austrália, entretanto, se destaca dos demais *players* durante toda a série. Suas vantagens comparativas foram mais salientes durante o final da década de 90 e atingiram seu ápice em 2004, quando as restrições impostas às exportações americanas a deixaram como o grande *player* livre de BEE no mercado asiático. A demanda japonesa e coreana impulsionou os preços da carne australiana, já que as importações do continente norte-americano estavam

banidas (USDA, 2004). Este cenário se repetiu no mercado da CcHK, onde tanto o preço pago pela tonelada de carne da Austrália quanto a competitividade do país aumentaram.

Desde então, o índice australiano vem diminuindo ano após ano e se aproximando do brasileiro e do americano. As vantagens comparativas destes últimos, entretanto, não tem apresentado crescimento, mas sim se mantido estável nos últimos anos. Desta forma, é provável que o desempenho decrescente da Austrália se deva à concorrência de outros países produtores, em especial sul-americanos (Pritchard, 2006).

Figura 19: Evolução do IVCR-RT dos *players* de interesse no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Austrália

Como principal fornecedor de carne resfriada para a CcHK, a Austrália ostenta um elevado índice no mercado em questão. Trata-se de um país reconhecido pela sua tradição com importante produtor de carne bovina na Oceania, juntamente com a Nova Zelândia (Pereira et al., 2013). Majoritariamente, a indústria australiana exporta carne com terminação em pastagens, fornecendo um produto desejado no exigente mercado asiático em função da sua qualidade e *status* sanitário. Cheng et al. (2015) afirmam que a carne bovina resfriada produzida na China substitui a importada de outros lugares do mundo, mas não a da Austrália.

A China não constava entre os destinos prioritários para a carne australiana na Ásia durante a década de 90 e início dos anos 2000, mas, ainda assim, o país dominava as importações realizadas pelo mercado chinês (Cheng *et al.*, 2015). A Austrália era muito competitiva exportando para a Cc, principalmente em função da baixa concorrência (Pritchard, 2006). Um destes concorrentes seria os Estados Unidos, cuja diferença entre os produtos os fazia concorrer em segmentos distintos, favorecendo assim a competitividade da Austrália no período.

A partir de 2004 ocorre a suspensão das importações americanas em diversos mercados-chave asiáticos em função da aparição de casos de EEB, tais como Japão, Coréia, Taiwan, HK e China (Mattson & Koo, 2007). Como consequência o índice Australiano dispara no mercado de HK, enquanto mantém-se estável na Cc, fato que pode refletir o maior dinamismo econômico de HK, capaz de responder mais rapidamente às variações do mercado. Assim, a demanda não satisfeita pela ausência dos Estados Unidos acarretou um crescimento muito grande da competitividade australiana em todo o mercado da CcHK, em especial via HK.

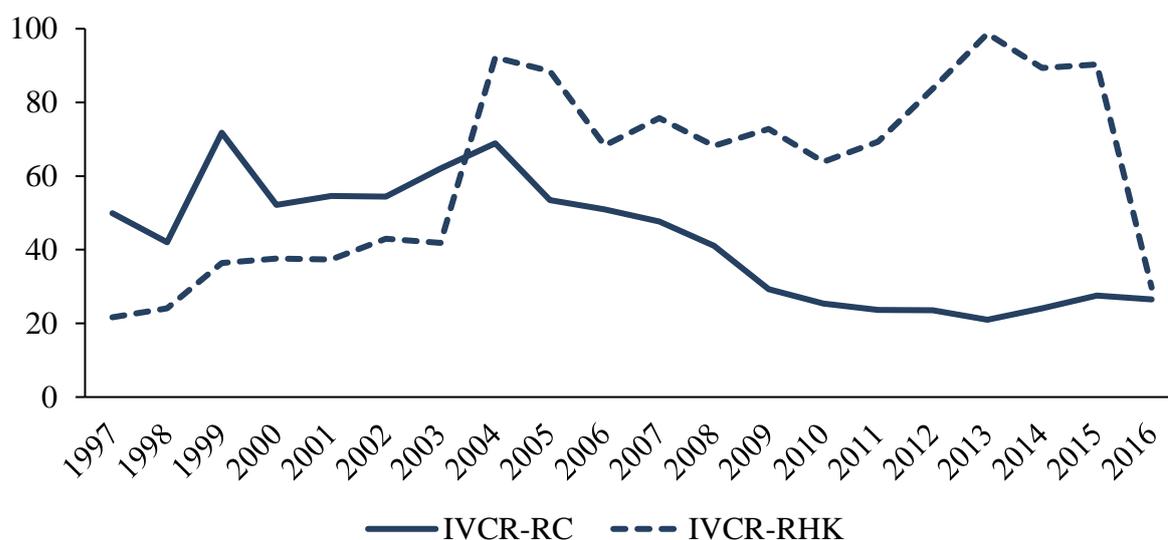
Conforme mencionado anteriormente, a partir dos anos 2000 o IVCR da carne resfriada australiana vem sofrendo quedas no mercado CcHK (Figura 20). Em parte tal queda se deve à forma como o índice é calculado, levando em conta a representatividade das exportações da *commodity* dentro do universo das exportações totais. Como as importações de carne resfriada tem evoluído com um ritmo menos intenso, ocupando cada vez fatias menores do universo total das importações chinesas, é possível verificar esta queda do IVCR-RCc australiano. Na realidade a Austrália detém praticamente 100% do mercado na Cc (Tabela 9).

Tabela 9: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	1704,5	158,3	95,3	1º	7696,8	788,1	40,7	1º
1998	3601,2	50,4	67,2	1º	6611,9	813,1	43,5	1º
1999	2770,6	254,2	98,3	1º	7142,4	1235,3	48,5	1º
2000	4359,4	114,1	54,4	1º	6625,4	1404,7	49,1	1º
2001	5198,6	138,2	48,4	2º	6099,6	1403,8	54,5	1º
2002	7510,1	102,0	90,7	1º	6566,0	1442,4	44,9	1º
2003	11202,4	98,2	94,9	1º	7490,9	1151,0	44,1	1º
2004	15766,6	202,9	99,8	1º	11872,9	1670,2	57,5	1º
2005	13937,2	242,8	99,6	1º	13486,2	1611,1	50,0	1º
2006	15904,1	247,2	94,9	1º	13094,1	1547,6	42,8	1º
2007	15907,8	411,2	99,4	1º	13251,5	1801,0	40,2	1º
2008	15554,5	523,2	97,9	1º	12122,7	1846,1	46,1	1º
2009	14207,8	522,9	93,6	1º	11226,2	2315,4	49,0	1º
2010	18142,4	364,9	96,1	1º	12489,2	2245,1	39,9	1º
2011	20448,4	433,7	100,0	1º	13179,6	2481,8	45,1	1º
2012	12761,8	847,3	98,3	1º	13485,0	2528,6	44,0	1º
2013	5412,1	11068,4	97,7	1º	12728,7	2754,8	42,0	1º
2014	6693,9	2907,2	100,0	1º	12602,8	2993,2	38,4	1º
2015	6846,4	6692,0	100,0	1º	12141,7	3630,8	45,9	1º
2016	7585,2	6833,1	100,0	1º	13123,8	3680,9	46,3	1º

Em HK, entretanto, a carne resfriada australiana enfrenta certo grau de competição, mas ainda assim representa quase 50% das importações. A queda brusca do índice ocorrida em 2016 não se deve a alterações no mercado, mas novamente à forma como o IVCR é calculado. Em 2015 as exportações totais da Austrália para HK somaram US\$2,43bi, faturamento que saltou para US\$ 7,2bi em 2016 (UNCOMTRADE, 2018). Assim, frente esta expansão do total de exportações para HK, a *commodity* carne resfriada perdeu importância dentro do universo das exportações australianas a HK, fazendo com que o índice recuasse (Figura 20).

Figura 20: Evolução das vantagens comparativas da Austrália para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Trabalhos realizados por Cheng *et al.* (2015) revelam também que o aumento da renda dos chineses tem impacto positivo e significativo sobre as importações de carne bovina resfriada da Austrália, efeito que não ocorre para as importações do resto do mundo. Desta forma, o desenvolvimento da economia e aumento do poder de compra da população podem vir a afetar positivamente a competitividade do produto australiano frente o de seus concorrentes.

De maneira resumida, as variações encontradas nos índices de competitividade ligados à carne bovina resfriada do país permitem concluir que:

- a) A Austrália é o país que apresenta maiores vantagens comparativas entre os *players*;
- b) O país é o principal fornecedor do mercado CcHK, com IVCR elevado em ambos destinos (Cc e HK), sendo responsável atualmente por 100% das importações da Cc;
- c) Preço médio pago pela CcHK acompanha o valor da carne australiana durante toda a série;
- d) A crise do setor no início dos anos 2000 em função da EEB fez com que o valor da carne bovina resfriada da Austrália subisse e o país se tornasse mais competitivo.
- e) As oscilações do IVCR australiano foram sentidas em especial no índice de HK, onde havia maior competição com os Estados Unidos. O mercado da Cc já se encontrava praticamente inteiro sob domínio Australiano e as variações do índice foram menos expressivas.

Brasil

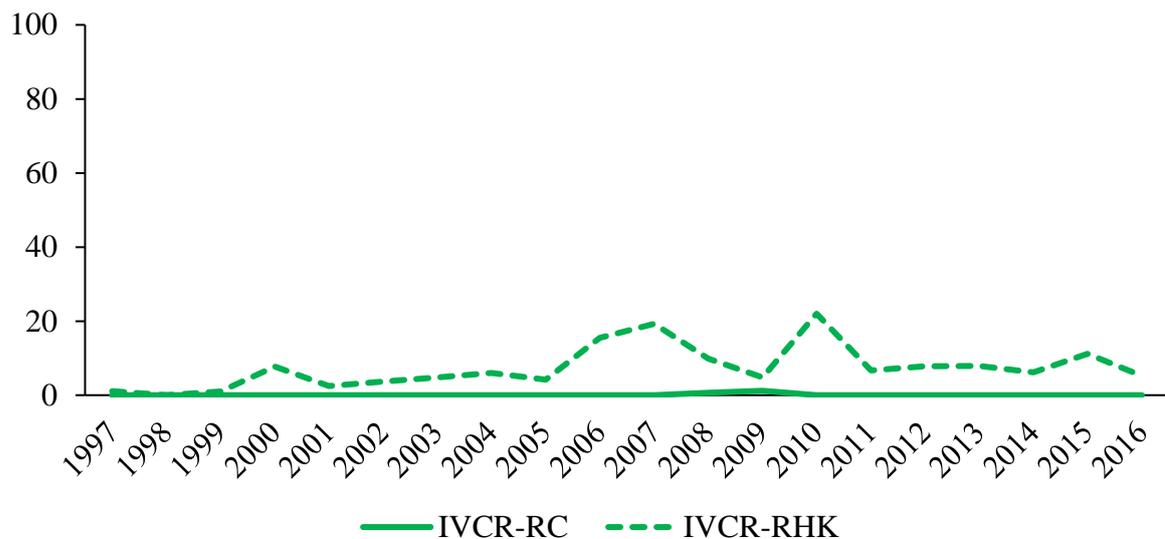
Durante a série, o Brasil utilizou predominantemente HK como porta de entrada para a carne bovina resfriada no mercado da CcHK em função da ausência de restrições à importação (Rubin *et al.*, 2008). Desta forma, o índice brasileiro acaba estando vinculado a HK e não a Cc, destino para o qual o Brasil realizou apenas exportações pontuais nos anos de 2008 e 2009. Em suma, o Brasil praticamente não participou do mercado via Cc, mas, considerando HK, o país sul-americano apresenta certo grau de competitividade, inclusive revelando um desempenho melhor que o dos Estados Unidos (Figura 21, Figura 22).

As vantagens comparativas brasileiras dentro das importações de HK apresentam estabilidade ao longo dos últimos anos, à exceção dos anos de 2010 e 2007, quando ocorreram picos nos volumes exportados. Nos referidos anos o país ascendeu algumas posições entre os fornecedores, chegando a ocupar a segunda colocação, sendo responsável por mais de um quarto das importações realizadas (Tabela 10). Nos demais anos, entretanto, a posição brasileira parece estar à sombra da participação australiana e americana.

Contribui para o aparente fraco desempenho do país no mercado da carne bovina resfriada a comparação com a performance registrada no segmento da carne congelada, onde o mesmo apresenta uma posição de destaque. Outro agravante é o baixo valor alcançado pelo produto. Como exemplo, em 2016 a tonelada de carne resfriada brasileira foi adquirida por HK ao valor de US\$ 3.539,60, ao passo que a Austrália conseguia US\$13.123,80 e os Estados Unidos US\$16.775,80, ou seja, uma diferença de 271 e 374%, respectivamente.

Desta forma, apesar do volume considerável exportado pelo Brasil frente os demais países exportadores, sua competitividade fica comprometida pelo baixo valor do produto, já que o IVCR é calculado utilizando valores e não volumes.

Figura 21: Evolução das vantagens comparativas do Brasil para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

HK tornou-se um importante destino para a carne brasileira nos anos 2000, haja visto que a indústria brasileira na década de 90 ainda não exibia seu potencial exportador (Faminow, 1997). É provável que os volumes negociados não se devam exclusivamente à demanda dos habitantes de HK, mas sim em função de reexportações clandestinas realizadas a partir da ilha. Acredita-se que grande parte da carne bovina importada por HK seja

redirecionada para a porção continental do país por meio de contrabando²¹, o mesmo possivelmente ocorrendo via Vietnã (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012). Assim, pode-se especular que a carne brasileira adquirida por HK é redistribuída em todo o país, ainda que muitas vezes por vias ilegais, não ficando restrita à ilha.

Os consumidores chineses têm preferência por carne resfriada (Longworth, 2001), a qual é utilizada em pratos típicos como o Hot Pot (火锅 -huǒ guō) (Anderson *et al.*, 2011). O método de preparo destes pratos faz com que o marmoreio seja uma qualidade dispensável na carne, o que torna o produto brasileiro apto para este fim em função do método produtivo baseado em pastagens e da composição do rebanho, cuja genética zebuína confere um menor grau de gordura intramuscular (Crouze *et al.*, 1989).

Assim, pese a restrita participação, o Brasil tem potencial para aumentar sua participação neste mercado uma vez que estejam sanados problemas de logística, sanitários e de comunicação entre os agentes (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012; Knoll *et al.*, 2017; Knoll *et al.*, 2018).

²¹ Bloomberg, 2017. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-05-24/meat-mystery-in-hong-kong-as-apparent-beef-eating-soars-chart> Acesso em 20 Nov 2017.

Tabela 10: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	-	0,0	0	-	2646,5	20,0	1,0	6°
1998	-	0,0	0	-	-	0,0	0,0	-
1999	-	0,0	0	-	3668,7	15,9	0,6	8°
2000	-	0,0	0	-	2828,2	154,8	5,4	4°
2001	-	0,0	0	-	2177,8	56,2	2,2	4°
2002	-	0,0	0	-	2199,8	100,8	3,1	6°
2003	-	0,0	0	-	2220,3	163,6	6,3	5°
2004	-	0,0	0	-	2395,6	206,2	7,1	3°
2005	-	0,0	0	-	2909,4	153,9	4,8	5°
2006	-	0,0	0	-	3729,1	536,9	14,8	3°
2007	-	0,0	0	-	3043,4	1134,5	25,3	2°
2008	8514,4	9,4	1,8	2°	4206,1	549,6	13,7	3°
2009	5491,6	34,7	6,2	2°	3191,4	443,2	9,4	4°
2010	-	0,0	0	-	3815,2	1506,5	26,7	2°
2011	-	0,0	0	-	5075,4	437,3	7,9	4°
2012	-	0,0	0	-	5138,2	577,1	10,0	3°
2013	-	0,0	0	-	4563,2	833,1	12,7	3°
2014	-	0,0	0	-	4681,1	729,2	9,4	4°
2015	-	0,0	0	-	3544,3	1338,1	16,9	3°
2016	-	0,0	0	-	3539,6	758,5	9,5	3°

Em suma, ainda que atualmente o Brasil seja o principal fornecedor de carne bovina para a CcHK (UNCOMTRADE, 2018), esta posição de liderança não se confirma no mercado de carne resfriada. Historicamente o Brasil teve sua participação no rentável mercado asiático (Japão e Coréia) impossibilitada pelo seu status sanitário, em função de repetidos casos de febre aftosa (Pritchard, 2006) Assim, a carne brasileira sempre optou por buscar mercados na Europa e outros destinos não tradicionais (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012).

Finalmente, os principais destaques para a participação do Brasil no segmento carne resfriada poderia ser sumarizados desta forma:

- a) O IVCR do Brasil o indica como sendo o menos competitivo dos países de interesse, tendo sua participação no segmento vinculada unicamente a HK;
- b) O valor da carne brasileira é o menor entre os 3 *players*. Contudo, esta característica não tem auxiliado o produto a expandir sua participação no mercado e tampouco sua competitividade.
- c) O desempenho brasileiro no mercado da CcHK não está vinculado ao seu desempenho como exportador de carne resfriada.

Estados Unidos

Os Estados Unidos configuram um caso especial no mercado interacional de carne bovina (Pritchard, 2006). Paradoxalmente, ainda que o país apresente um déficit ente produção e consumo, as exportações de carne resfriada sem ossos são maiores que as importações. A estratégia norte-americana é importar carne bovina congelada, de baixo preço, de maneira a manter um saldo positivo na balança comercial (Pereira *et al.*, 2013). Assim, os Estados Unidos oferecem aos seus importadores um produto de alto valor e satisfazem grande parte da demanda interna com carne oriunda de outros países, importada a baixos preços.

Até o ano de 2003, os Estados Unidos mantinham o segundo posto no fornecimento de carne bovina resfriada para a CcHK, atrás apenas da Austrália. Ao contrário do Brasil, possuía acesso ao mercado da Cc, ainda que a maior parte das exportações se

realizasse via HK. O faturamento das exportações evidencia o nicho de maior valor no qual se encaixava o produto americano, o qual abastecia também importadores asiáticos de elevada renda, como o Japão e a Coreia, com demandas exigentes no que se refere às condições sanitárias do rebanho (Rich, 2005).

Durante o período pré EEB, os Estados Unidos chegaram a ultrapassar a Austrália, ocupando a primeira colocação no ano de 2001. Em HK, apenas Austrália e Nova Zelândia possuíam fatias do mercado maiores. Na época, entretanto, a CcHK não configurava entre os grandes importadores de carne bovina, sendo inclusive ignorada nos relatórios do USDA. O foco dos norte-americanos estava nos lucrativos mercados japonês e coreano.

Weiss *et al.* (2006) sugerem que o governo dos Estados Unidos, buscando evitar receios entre seus principais importadores, não tomou medidas sérias o bastante para prevenir o surgimento de casos de EEB, ocorridos em novembro de 2003. O Reino Unido foi um dos primeiros países a enfrentar problemas com a doença, ainda no final da década de 80. Entre as causas apontadas estava o sistema industrial adotado para alimentação em confinamentos, o qual era largamente utilizado nos Estados Unidos. Assim, era de se supor que havia um alto risco para a enfermidade na indústria americana, e o USDA deveria ter tomado medidas condizentes com esta realidade.

Sejam quais forem as causas, após a descoberta da doença no continente norte-americano, o comércio global de carne bovina sofre uma interrupção, com a maioria dos principais importadores banindo importações dos Estados Unidos e do Canadá, incluindo os mercados asiáticos (USDA, 2004). Este episódio faz com que a presença americana no mercado CcHK sofra um declínio súbito em 2004, culminando com a sua ausência em 2005 (Tabela 11). Ainda que os dados mostrem uma exportação pontual no ano de 2008, o fato é que a Cc baniu as exportações americanas até o ano de 2017, quando passou a aceitar importações de carne bovina com e sem osso, de animais com idade inferior a 30 meses²².

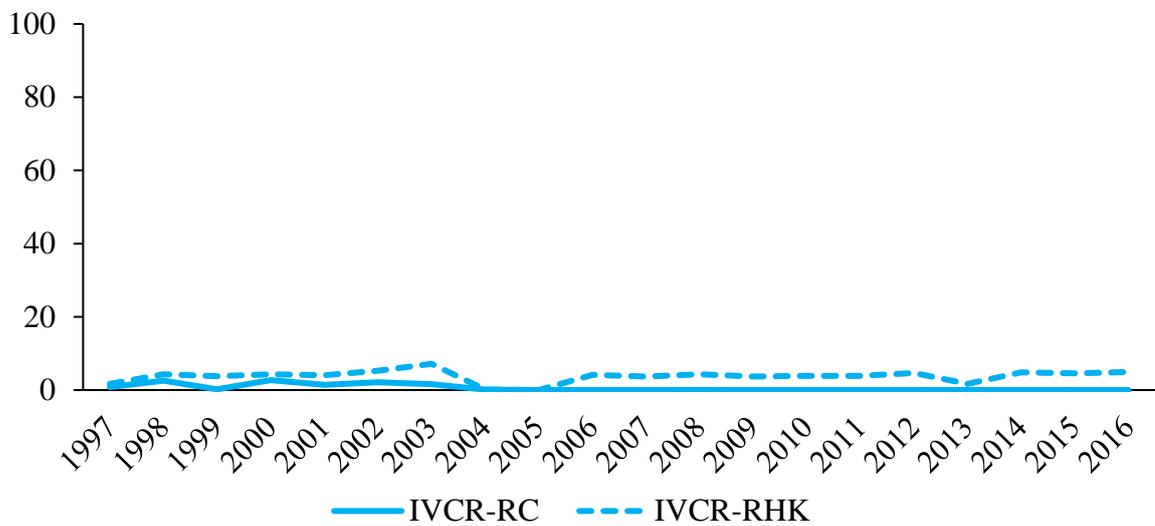
O comportamento de HK, por outro lado, merece ser melhor analisado. O mesmo reduziu suas importações de 544 toneladas em 2003 para pouco mais de 8,5 toneladas em 2004, para então suspender completamente as importações no ano de 2005. Ao contrário da Cc, entretanto, HK voltou a importar dos Estados Unidos já no ano de 2006, e o fez durante todo o período do embargo chinês. Desta maneira, como se supõem existirem canais de

²² REUTERS, 2017. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/us-china-usa-beef/china-takes-delivery-of-first-shipments-of-american-beef-in-14-years-idUSKBN19E15G> Acesso em 23 Jan. 2018.

contrabando para a porção continental do país, é possível que a carne americana tenha mantido sua presença na Cc mesmo enquanto persistia a suspensão das importações.

Em suma, a crise de 2003 foi um divisor de águas para a participação americana no mercado Chinês. Justamente neste ano fatídico se encontra o ponto onde o índice da carne resfriada americana atingiu seu pico (Figura 22). Desde então o IVCR-RHK estabilizou-se em patamares apenas próximos, não conseguindo superar o valor de 2003.

Figura 22: Evolução da s vantagens comparativas dos Estado Unidos para carne resfriada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Tabela 11: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina resfriada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	6696,7	3,3	2,0	3°	22074,2	381,4	19,7	3°
1998	2778,8	23,8	31,7	2°	20626,2	271,1	14,5	3°
1999	5188,9	2,5	1,0	2°	16959,0	378,3	14,9	3°
2000	1264,3	95,5	45,6	2°	19698,1	379,7	13,3	3°
2001	671,1	139,0	48,7	1°	18280,9	328,3	12,7	3°
2002	13891,6	10,5	9,3	2°	18458,9	408,5	12,7	3°
2003	25828,0	5,2	5,1	3°	19595,6	544,3	20,8	3°
2004	60374,7	0,4	0,2	2°	22317,7	8,6	0,3	6°
2005	-	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-
2006	-	0,0	0,0	-	19434,5	471,2	13,0	4°
2007	-	0,0	0,0	-	20922,1	480,3	10,7	4°
2008	12170,3	1,9	0,4	3°	21130,5	577,8	14,4	2°
2009	-	0,0	0,0	-	16899,0	736,2	15,6	2°
2010	-	0,0	0,0	-	17065,8	922,4	16,4	3°
2011	-	0,0	0,0	-	15298,3	1404,4	25,5	2°
2012	-	0,0	0,0	-	15765,7	1705,0	29,7	2°
2013	-	0,0	0,0	-	14534,3	2096,3	31,9	2°
2014	-	0,0	0,0	-	17130,7	1916,1	24,6	2°
2015	-	0,0	0,0	-	18526,9	1827,5	23,1	2°
2016	-	0,0	0,0	-	16775,8	2304,3	29,0	2°

Em resumo, pode-se sintetizar os dados referentes às vantagens comparativas da carne bovina resfriada americana nos seguintes tópicos:

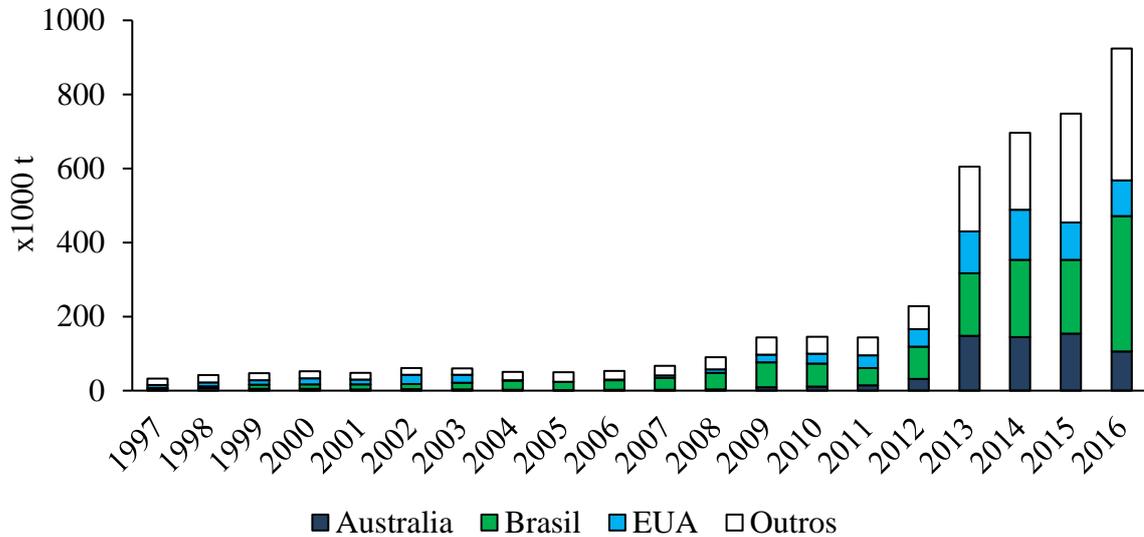
- a) Período de maior competitividade alcançado antes da crise sanitária de 2003;
- b) O país deixa de participar de ambos mercados (Cc e HK) a partir de 2003, quando passa a ter sua presença limitada à HK;
- c) Estados Unidos detém a segunda colocação entre os fornecedores em HK, atrás da Austrália e à frente do Brasil. Entretanto o produto americano é o melhor remunerado dos três, tendo uma diferença especialmente alta sobre o brasileiro;

6.4.2 Análise do IVCR-CT

O IVCR-CT estima a competitividade no mercado de carne bovina congelada. Conforme mencionado anteriormente, nos últimos anos a demanda chinesa apresentou um forte incremento, tornando o país asiático um dos maiores importadores mundiais. Os volumes adquiridos pela CcHK saíram de pouco menos de 45.000 toneladas em 1997 para ao redor de 939.000 toneladas em 2016, um crescimento de 2.000% em apenas vinte anos. De maneira similar à carne resfriada, o *boom* da demanda ocorre em 2013, quando as importações registraram aumento de 255% em comparação ao ano anterior.

A tendência de crescimento, entretanto, não é constante. Em 2004 há uma redução nos volumes requisitados pela CcHK, os quais só atingem novamente os patamares de 2003 no ano de 2007, hiato que reflete a crise internacional do setor. Assim, é possível que a aparição da EEB nos rebanhos da Europa, América do Norte e Ásia tenha retardado o crescimento das importações da carne bovina pela CcHK, atrasando em quatro anos o desenvolvimento do mercado (Figura 23).

Figura 23: Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o volume das importações de carne bovina congelada.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

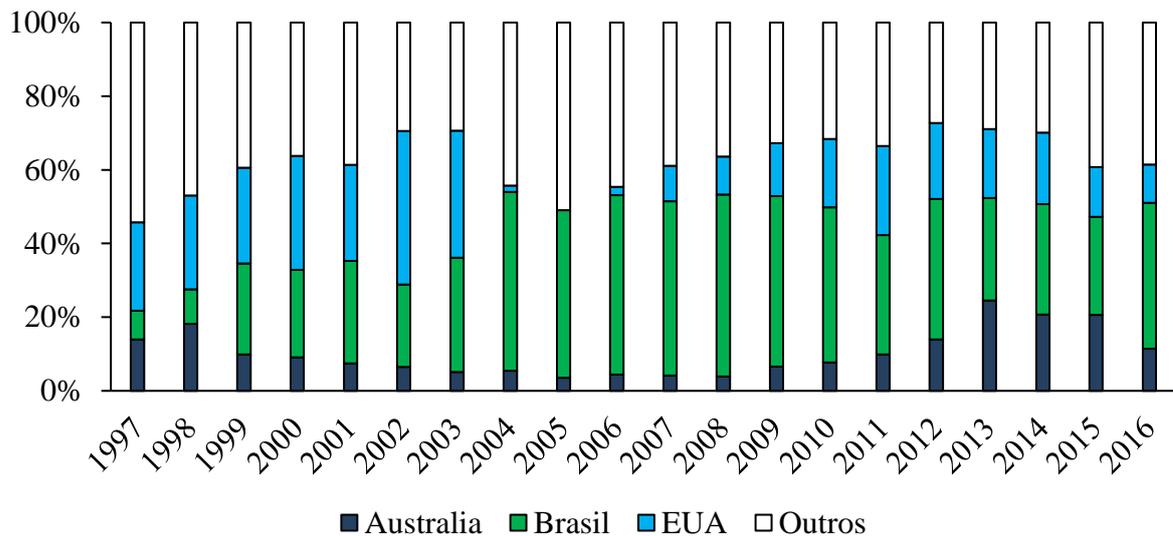
Recentemente o Brasil emerge como grande fornecedor da ascendente demanda chinesa, em especial após a abertura do mercado da Cc para a carne brasileira em 2015 (USDA, 2017b). A Austrália é a principal competidora do Brasil, exportando grandes volumes durante toda a série e apresentando um alto índice de competitividade, ainda que muito aquém do brasileiro (Tabela 12). Neste sentido, Cheng (2015) relata uma relação positiva entre o aumento de renda dos chineses e as importações de carne bovina congelada de diversos países (incluindo o Brasil), com exceção da Austrália e da Nova Zelândia.

Os Estados Unidos, mais uma vez, tiveram sua participação seriamente comprometida pela crise de 2004, perdendo espaço de mercado (Figura 24) e competitividade (Tabela 12). O Brasil ocupou espaços deixados pelo país não apenas em HK, mas também em diversos mercados menores que buscavam substitutos para a carne norte-americana (USDA, 2004). De todas formas, a presença do produto americano não foi completamente suprimida, pois houveram exportações no período entre 2004 e 2016 graças à HK, que seguiu funcionando como porta de entrada mesmo durante o período de banimento por parte da Cc.

Cabe salientar que diversos outros países participam deste mercado ao longo dos anos (Cheng *et al.*, 2015), sendo que o mesmo apresenta mais competidores que o da carne

resfriada (Tabela 2). Em 2016 outros exportadores foram responsáveis por cerca de 40% das exportações à CcHK, trazendo desafios aos *players* tradicionais, em especial à Austrália.

Figura 24: Evolução da participação dos países de interesse no mercado da CcHK no período 1997-2016 considerando o total das importações de carne bovina congelada.



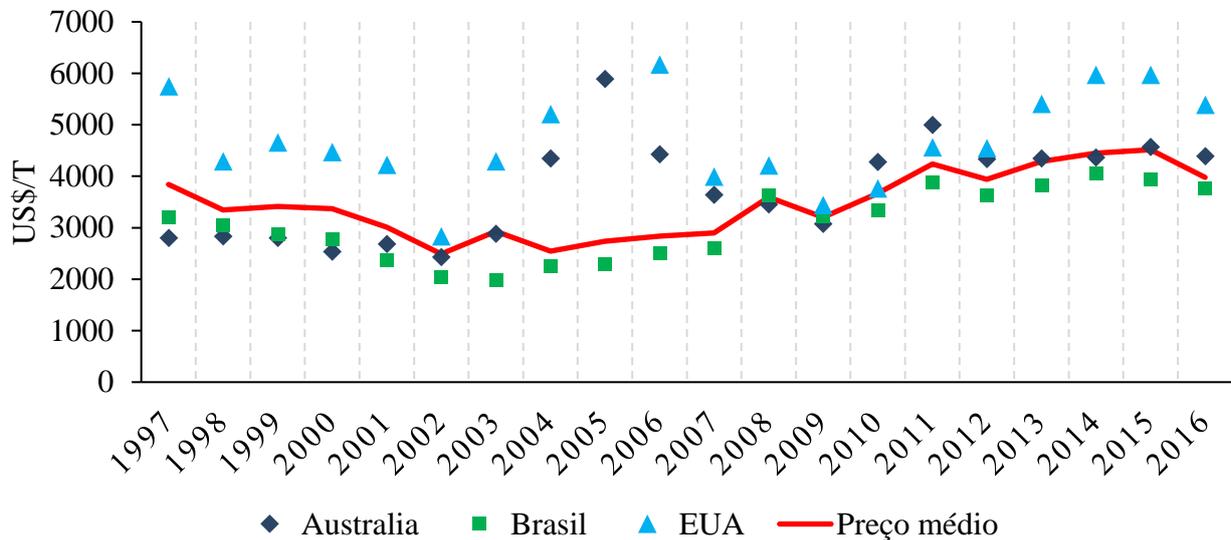
FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Considerando o grande volume exportado, não é surpresa que a média dos preços praticados pela CcHK aos fornecedores esteja muito ligada aos valores recebidos pela Austrália e pelo Brasil. Os australianos receberam valores abaixo da média na década de 90, mas se beneficiaram da crise de 2003 para conseguir preços muito maiores entre 2004 e 2007, ápice da ausência americana no mercado. Desde então, à exceção de 2009 e 2014, os valores ficaram sempre acima de média (Figura 25).

Já o Brasil, mais uma vez, segue sua tradição de praticar preços inferiores à média. Ainda que a distância entre os preços recebidos e a média paga aos exportadores seja menor na carne congelada do que na resfriada, fica evidente o posicionamento brasileiro, fornecendo grandes volumes de um produto mais barato. Cabe notar, de todas maneiras, que o preço da tonelada de carne congelada brasileira tem sofrido uma apreciação contínua desde o ano de 2003, contrastando com a tendência de queda regente até 2002 (Figura 25).

Os Estados Unidos apresentaram algumas flutuações nos preços, mas os mesmos se mantiveram acima da média mesmo após a suspensão das importações, em 2004. Ainda assim, eles sofreram, sim, depreciação nos anos seguintes à crise em comparação com 2003, ficando mais próximos da média e inclusive abaixo da Austrália nos anos de 2010 e 2011. As dificuldades da indústria americana no mercado internacional após a descoberta dos casos de EEB oportunizaram um aumento nos preços pagos ao Brasil (Figura 25) e, em especial, à Austrália (Cheng, 2015).

Figura 25: Comparação dos preços pagos por tonelada de carne congelada para cada um dos *players* de interesse com a média do preço pago pela CcHK para todos os exportadores.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Ao comparar os índices de competitividade fica evidente a hegemonia do Brasil sobre os outros dois concorrentes. Enquanto a Austrália e os Estados Unidos apresentam valores próximos, (pese a exclusão do segundo do mercado da Cc nos últimos 13 anos avaliados), o IVCR do Brasil é o maior durante toda a série. Atualmente, entretanto, o índice brasileiro está muito abaixo dos seus pontos mais elevados, nos anos de 1999 e 2004 (Tabela 12).

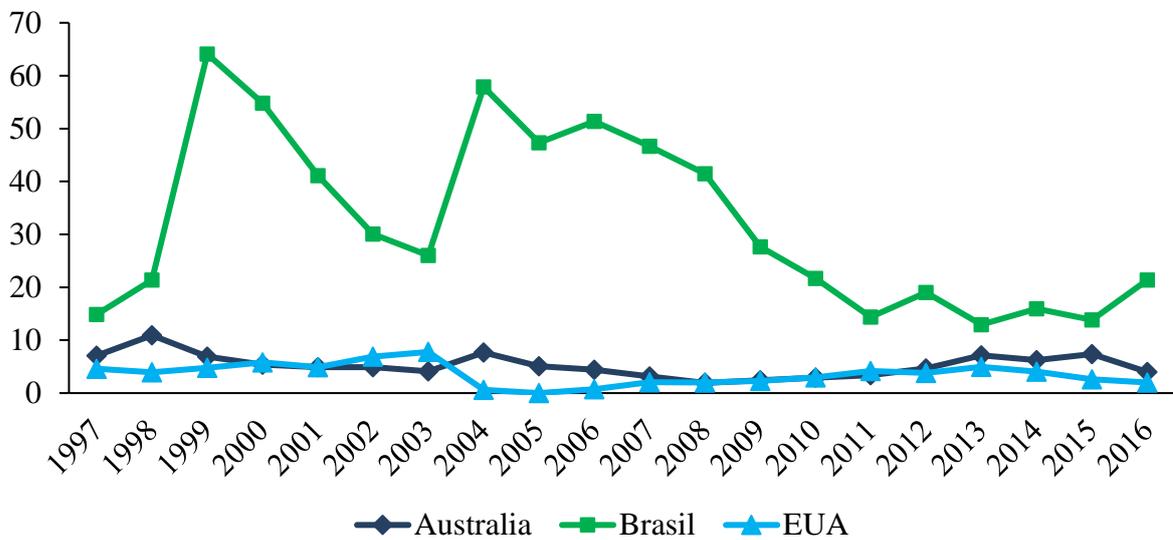
Tabela 12: Valores do IVCR-CT dos países de interesse no período 1997-2016.

Ano	IVCR-CT		
	Austrália	Brasil	EUA
1997	7,10	14,87	4,58
1998	10,92	21,39	3,92
1999	6,91	64,09	4,77
2000	5,40	54,83	5,83
2001	4,89	41,11	4,89
2002	4,91	30,09	6,88
2003	4,13	26,04	7,77
2004	7,67	57,87	0,59
2005	5,08	47,30	0,00
2006	4,42	51,34	0,74
2007	3,13	46,68	2,05
2008	1,92	41,47	1,98
2009	2,40	27,64	2,32
2010	2,92	21,67	2,94
2011	3,41	14,40	4,18
2012	4,64	19,03	3,81
2013	7,11	12,94	4,98
2014	6,20	15,92	4,05
2015	7,37	13,81	2,61
2016	4,01	21,38	2,00

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

A Austrália é único país que apresenta uma estabilidade no índice ao longo de toda a série. Os momentos de maior expressão da competitividade australiana se encontram no final de década de 90 e em 2004. Interessante notar que tanto o índice da Austrália quanto o do Brasil estavam em queda no início dos anos 2000, ao mesmo tempo em que o índice Americano apresentava melhoria (Figura 26).

Figura 26: Evolução do IVCR-CT dos *players* de interesse no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Assim, o evento mais importante para mercado da carne bovina congelada na CcHK parece ter sido o colapso das importações americanas, pois resultou em uma alteração duradoura nas tendências da competitividade de todos os *players* de interesse.

Austrália

Durante a década de 90, quando as exportações brasileiras eram incipientes, Austrália e Estados Unidos se revezavam como maiores fornecedores da Cc. Não obstante, o IVCR-CC australiano era muito superior ao americano, já que a carne bovina compunha uma parcela maior das exportações do primeiro para a Cc (UNCOMTRADE, 2018).

Historicamente, Japão, Coréia e Estados Unidos compunham os principais destinos da carne bovina congelada australiana (USDA, 2014b).

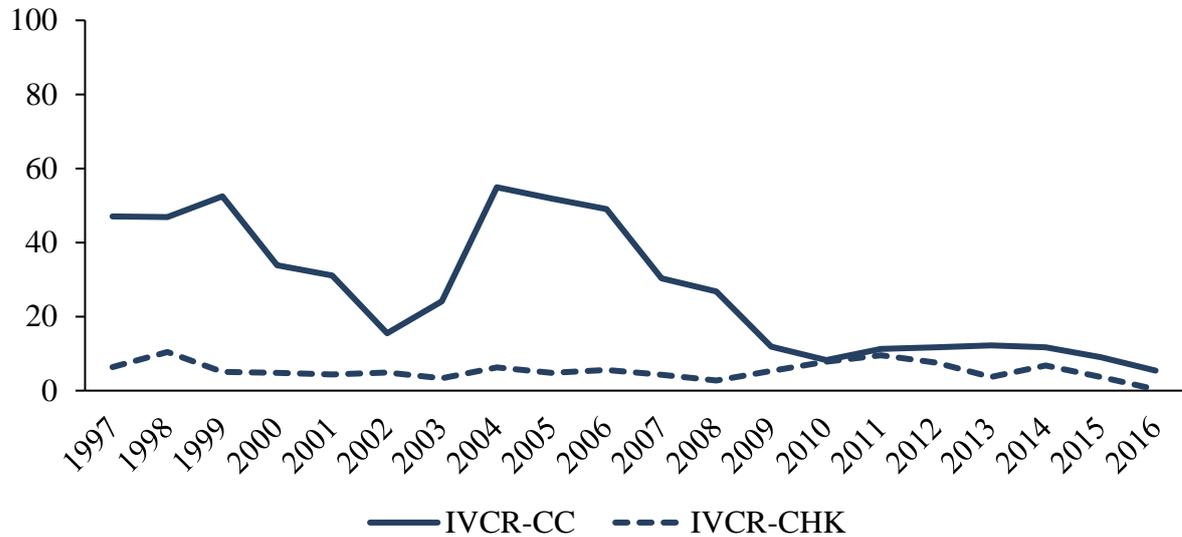
A Figura 27 ilustra como este índice se encontrava em uma tendência de queda, enquanto o IVCR-CCc dos Estados Unidos avançava (Figura 29). Conforme mencionado anteriormente, no ano de 2004 o mercado muda seus rumos e a competitividade da Austrália na Cc atinge seu ponto máximo na série histórica. Desde então, entretanto, o índice retrocedeu ano após ano até encontrar estabilidade ao longo da década de 2010. Em 2013 a Cc emerge como um importante comprador de carne bovina resfriada no mercado global, sendo a também a grande responsável pela ampliação das exportações australianas (USDA, 2014b).

Já o índice para HK demonstra uma certa invariabilidade ao longo do período. Como a Austrália possuía acesso ao mercado da Cc (ao contrário do Brasil), ela e os Estados Unidos competiam diretamente na porção continental. A posição da Austrália em HK era menos significativa considerando o total importado pela ilha (Tabela 13). Assim, o salto no IVCR-CT australiano se deve majoritariamente à sua capacidade de atender diretamente o mercado da Cc, e a ausência do país norte-americano não impactou seu IVCR-CHK (Figura 27).

Tabela 13: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	1574,6	2007,1	82,8	1º	3756,0	2565,8	8,5	4º
1998	1936,6	2566,3	73,9	1º	3282,0	5112,4	13,2	4º
1999	2100,3	2448,7	57,0	1º	3573,7	2226,1	5,2	5º
2000	1654,9	2512,5	40,9	2º	3529,1	2217,8	4,8	5º
2001	1834,3	1700,2	47,5	2º	3434,3	1905,4	4,3	5º
2002	1665,9	2036,9	18,7	2º	3237,4	1925,1	3,8	7º
2003	2062,0	2132,2	26,5	2º	4780,1	921,1	1,8	7º
2004	3321,9	1943,9	60,1	1º	6764,1	820,9	1,7	7º
2005	6987,2	865,9	96,3	1º	4802,8	876,8	1,8	7º
2006	6097,3	787,0	87,4	1º	3599,8	1601,3	3,0	6º
2007	2931,9	1761,6	54,6	1º	4820,8	1042,0	1,6	7º
2008	3213,0	2036,0	55,1	1º	3776,5	1478,3	1,7	8º
2009	2896,7	5035,3	37,0	2º	3274,4	4435,4	3,4	8º
2010	4557,4	5391,9	23,2	3º	4020,6	5864,2	4,8	5º
2011	5387,9	7498,0	38,0	1º	4557,8	6653,9	5,4	5º
2012	4315,4	26445,8	43,7	1º	4404,7	5471,3	3,3	5º
2013	4334,1	143708,9	50,8	1º	4531,6	4739,6	1,5	4º
2014	4343,5	132303,0	44,8	1º	4581,4	11970,1	3,0	4º
2015	4580,5	149245,5	31,9	1º	4194,6	4970,1	1,8	4º
2016	4392,7	103925,9	18,1	2º	4146,4	1600,7	0,5	13º

Figura 27: Evolução das vantagens comparativas da Austrália para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Desta forma, os dados relativos às vantagens comparativas australianas no mercado da carne bovina congelada poderiam ser elencados da seguinte maneira:

- a) A Austrália se mostra competitiva em ambos mercados, especialmente na Cc;
- b) O índice australiano é estável em HK e apresenta oscilações na Cc;
- c) O menor valor do índice na Cc durante a década de 2010 não reflete uma menor participação da Austrália neste mercado, mas um conjunto de fatores como maior concorrência e aumento das exportações totais para a Cc;
- d) A carne australiana foi mais competitiva na Cc durante o final da década de 90, em função da ausência de competição com países sul-americanos, e nos anos seguintes à crise de EEB.
- e) A crise do setor, que prejudicou a participação dos Estados Unidos, fez com que o índice australiano disparasse na Cc;
- e) O ano de 2016 marca o pior desempenho do país em toda a série avaliada.

Brasil

O cenário econômico brasileiro foi conturbado entre a décadas de 1980 e início dos anos 1990, com graves problemas de inflação e confiança dos investidores. O país, que hoje ocupa posição de destaque como um dos principais exportadores de *commodities* agrícolas (UNCOMTRADE, 2018), era considerado adormecido e fracassado frente seu potencial (Faminow, 1997).

A partir da estabilização econômica e monetária promovida pelo plano Real, o maior poder de compra das classes populares permitiu um aumento na demanda interna de carne bovina, cujo consumo deu um salto de 10% já em 1995 (Faminow, 1997). Apenas 12 anos depois, o Brasil tomava a primeira posição da Austrália como maior exportador de carne bovina (Daley, 2010) e hoje possui o maior rebanho comercial do mundo (FAO, 2017), sendo também o principal fornecedor de carne bovina para o mercado da CcHK (UNCOMTRADE, 2018).

Esta ascensão do Brasil como um dos *players* mais relevantes dentro do mercado da CcHK se deve quase que exclusivamente às exportações de carne bovina congelada para HK. Para o país sul-americano, o IVCR-CHK é o índice que melhor explica sua competitividade, pois o mesmo teve uma participação tímida no mercado da carne bovina resfriada e não apresentou uma presença consistente no mercado da Cc durante os últimos 20 anos.

É plausível afirmar que o IVCR-CCc do Brasil foi incipiente durante toda a série avaliada em função das históricas restrições às importações, acarretadas pelos problemas relacionados à febre aftosa (Pritchard, 2006). De todas formas, ocorrem exportações pontuais para a Cc no período 2002-2004, quando alguns mercados como Rússia, Egito e China reconhecerem o Brasil como tendo *status* regional de livre da aftosa (USDA, 2002b), mas o comércio logo cessa outra vez quando da aparição da enfermidade em 2005 (Tabela 14).

Cabe ressaltar que, conforme pode ser observado na Tabela 14, mesmo frente este novo episódio de embargo à carne do Brasil, a Cc realizou importações pontuais. Tais negociações foram possíveis graças a acordos que autorizavam importações de certas regiões brasileiras, desde que as plantas estivessem acreditadas pelo órgão do Governo Chinês responsável (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012).

Tão logo o embargo foi retirado, em 2015, a carne congelada brasileira tomou lugar de destaque no mercado da Cc, tornando-se o maior fornecedor e apresentando um

índice ascendente entre 2015-2016 (Tabela 14). É provável que o IVCR-CCc siga crescendo, haja visto a tendência de que as importações sejam realizadas diretamente pelos portos da Cc e não mais via HK.

O fluxo das exportações brasileiras para o mercado da CcHK utilizando HK como via de entrada fica explícito nos anos de 2008 e 2009, quando a produção doméstica chinesa teve queda em função de um clima adverso (USDA, 2009a). Na ocasião as exportações de carne congelada brasileiras para HK tiveram um salto de 29,8% de 2007 para 2008, e de 47,8% de 2008 para 2009 (Tabela 14). Contribuiu para este incremento da presença do Brasil em HK o fato da carne brasileira estar buscando destinos alternativos após ter perdido o acesso a mercados da Europa, em 2008, por problemas ligados à rastreabilidade do rebanho (USDA, 2008; União Europeia, 2008).

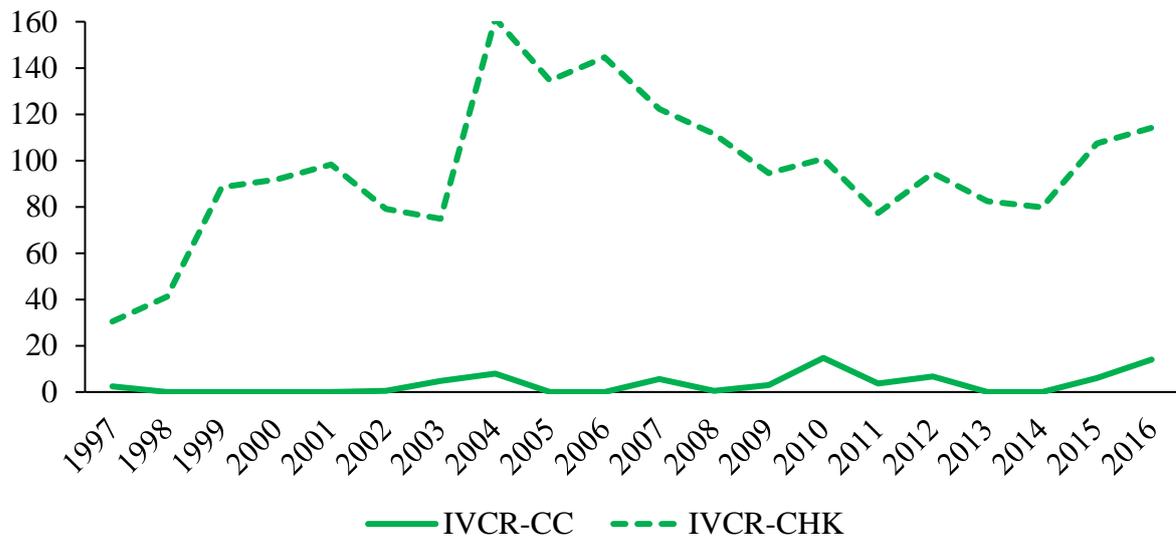
Outro indício dos comportamentos distintos de HK e a Cc é a forte expansão das importações de carne congelada brasileira em 2013 via HK, ano no qual se registrou uma ampliação de 114,5% frente 2012 (Tabela 14), enquanto outros importadores asiáticos restringiam a entrada do produto brasileiro em função de um caso de febre aftosa registrado em 2012 (USDA, 2013a). Conforme mencionado anteriormente, é provável, que o produto brasileiro tenha abastecido o mercado da CcHK como um todo, ainda que, formalmente, as negociações tenham ocorrido via HK.

Tabela 14: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	4696,3	15,6	0,6	6°	3188,6	2537,5	8,4	5°
1998	-	0,0	0,0	-	3054,0	3971,1	10,2	5°
1999	-	0,0	0,0	-	2862,4	11661,3	27,1	1°
2000	-	0,0	0,0	-	2767,2	12384,3	26,9	2°
2001	-	0,0	0,0	-	2368,9	13386,1	30,0	1°
2002	2447,4	24,0	0,2	5°	2031,1	13629,2	27,1	2°
2003	1432,0	467,3	5,8	4°	2003,8	18232,0	34,9	1°
2004	1501,0	422,0	13,0	3°	2268,3	24308,1	51,0	1°
2005	-	0,0	0,0	-	2290,0	22491,2	46,4	1°
2006	-	0,0	0,0	-	2504,6	26089,8	49,5	1°
2007	1564,5	329,0	10,2	3°	2614,5	31284,9	49,2	1°
2008	2813,3	23,9	0,6	5°	3622,1	44558,1	51,5	1°
2009	2598,5	897,6	6,6	4°	3231,1	65840,1	50,4	1°
2010	3203,6	7853,1	33,7	1°	3352,6	53645,3	43,8	1°
2011	3760,9	2091,1	10,6	4°	3883,4	44513,9	35,9	1°
2012	4117,6	8704,6	14,4	3°	3563,8	78547,6	46,7	1°
2013	-	0,0	0,0	-	3826,4	168479,4	52,3	1°
2014	-	0,0	0,0	-	4053,8	208724,8	52,0	1°
2015	4672,9	56428,8	12,1	4°	3650,8	142889,5	50,8	1°
2016	4061,0	171161,1	29,9	1°	3487,1	194907,0	55,5	1°

Em que pese possuir características diferentes, a carne brasileira compete com a americana no mercado de HK. Durante o intervalo 2006-2011 a constante valorização do Real no período fez com que a produto de preços entre os produtos diminuísse (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012), aumentando a competitividade do Estados Unidos (Figura 29) e diminuindo a do Brasil (Figura 28).

Figura 28: Evolução das vantagens comparativas do Brasil para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

De maneira geral o Brasil apresenta um comportamento inverso ao da Austrália. Enquanto primeiro tem suas vantagens comparativas baseadas nas exportações com destino a HK, o segundo compete exportando diretamente para a Cc. Desta maneira, quando da crise americana, em 2004, o índice brasileiro tem um salto em HK, ao passo que a australiana aumenta na Cc (Figura 28, Figura 27).

Para finalizar pode-se apontar como principais características dos dados relacionados ao índice brasileiro no período:

a) A participação do Brasil no mercado da CCHK está condicionada ao seu desempenho como exportador de carne congelada para HK;

b) As diversas restrições impostas ao produto brasileiro pela Cc não restringiram o comércio com HK ao longo do período;

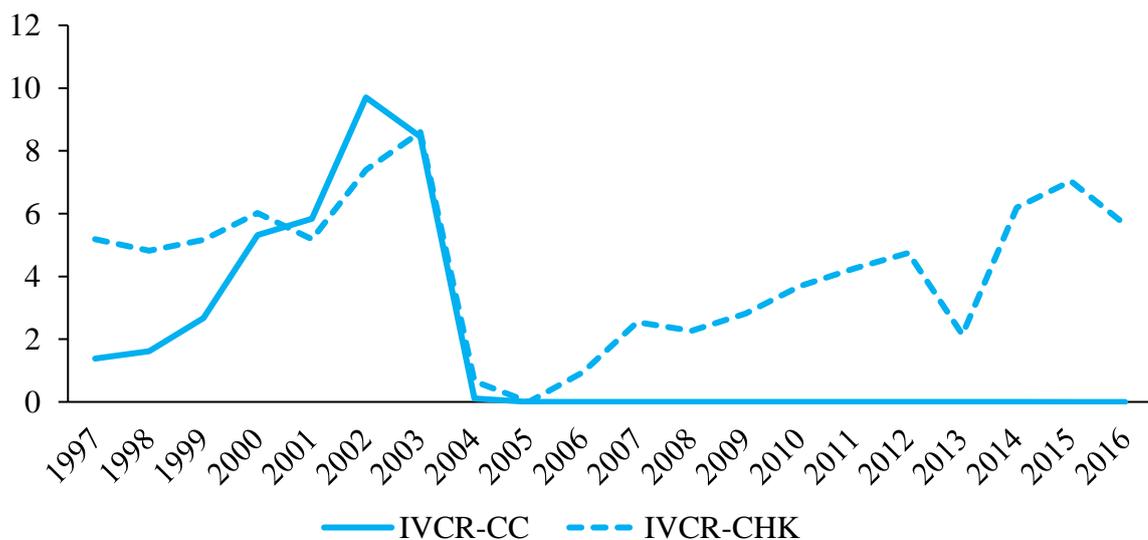
c) A crise do setor, que prejudicou a participação dos Estados Unidos, fez com que o índice australiano disparasse em HK;

d) O ano de 2016 marca a maior participação brasileira diretamente na Cc durante toda a série.

Estados Unidos

Ainda que a CcHK não fosse um mercado prioritário para os americanos na década de 90 e início dos anos 2000, a competitividade do país em ambos mercados demonstrava uma tendência positiva (Figura 29). Ao contrário de Austrália e Brasil, os quais tinham sua competitividade centrada, respectivamente, na Cc e em HK, os Estados Unidos eram capazes de ser um dos principais fornecedores de carne bovina congelada para ambos os destinos (Tabela 15). Entre 1997 e 2003, os norte-americanos alternavam entre a primeira a segunda posição como maiores exportadores para a Cc. Assim, o índice IVCR-CCc estava sedimentado sobre volumes consideráveis exportados aliados a altos preços.

Figura 29: Evolução das vantagens comparativas dos Estados Unidos para carne congelada na China (IVCR-RC) e em HK (IVCR-RHK) no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Tabela 15: Valor recebido, volume, participação no total das importações e posição entre os exportadores de carne bovina congelada para o mercado da China Continental (Cc) e Hong Kong (HK) no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos.

Ano	Cc				HK			
	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição	Valor (US\$/t)	Volume (t)	Participação (%)	Posição
1997	1435,1	334,6	13,8	2º	5938,6	7527,2	24,8	2º
1998	1337,4	765,3	22,0	2º	4514,3	9981,5	25,7	2º
1999	1077,1	1424,0	33,2	2º	5119,4	10874,6	25,3	3º
2000	1029,1	2971,6	48,4	1º	5241,0	13164,3	28,6	1º
2001	1636,3	1759,4	49,2	1º	4637,0	10792,4	24,2	3º
2002	1221,7	8411,3	77,1	1º	3621,5	17085,8	34,0	1º
2003	1397,5	5281,0	65,8	1º	5275,2	15498,8	29,7	2º
2004	1342,2	40,4	1,2	4º	5388,0	853,4	1,8	6º
2005	-	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-
2006	-	0,0	0,0	-	6168,4	1186,5	2,3	7º
2007	-	0,0	0,0	-	3992,8	6404,2	10,1	4º
2008	-	0,0	0,0	-	4206,2	9324,0	10,8	3º
2009	-	0,0	0,0	-	3438,4	20825,6	15,9	2º
2010	-	0,0	0,0	-	3761,8	26974,4	22,0	2º
2011	-	0,0	0,0	-	4558,4	34781,6	28,1	2º
2012	-	0,0	0,0	-	4543,4	47092,7	28,0	2º
2013	-	0,0	0,0	-	5402,6	113278,0	35,1	2º
2014	-	0,0	0,0	-	5966,1	135177,5	33,7	2º
2015	11345,0	0,8	0,0	9º	5967,1	100922,6	35,9	2º
2016	7066,1	4,0	0,0	8º	5384,6	96311,7	27,4	2º

De maneira semelhante aos demais índices, também o IVCR-CCc e IVCR-CHK tem uma derrocada em 2004, pelos motivos já mencionados anteriormente. A diferença entre eles, entretanto, é seu comportamento pós-crise. Enquanto a Cc manteve a proibição às importações de carne bovina congelada americana durante todo o restante da série, HK retoma as importações nos anos seguintes, ainda que em volumes inferiores ao realizados anteriormente. Desta forma, o índice americano, que chegou a ser inexistente no ano de 2005, se recupera gradualmente por intermédio de suas negociações em HK (Figura 29).

Ao contrário do que aconteceu na Cc, os Estados Unidos recuperaram paulatinamente sua posição no mercado de HK após a suspensão iniciada em dezembro de 2003. Já em dezembro de 2005 foram aceitas exportações de carne bovina sem osso de animais com idade inferior a 30 meses. Em 2013 foram suspensas as restrições à carne com osso e, em 2014, todo tipo de material que não apresenta riscos específico para a EEB teve importação autorizada (USDA, 2006; USDA, 2017). Desta forma, ainda que concorrendo em segmentos de mercado distintos, tanto Brasil quando Estados Unidos tiveram grande dependência do IVCR-CHK na construção da sua competitividade dentro da CcHK no período avaliado.

A contínua demanda por produtos alimentares confiáveis, de qualidade e saudáveis por parte de HK torna a ilha um destino propício às exportações americanas, pois se trata de um segmento de mercado no qual o país demonstra potencial. A carne bovina americana é muito estimada nos mercados de alto valor de HK, tais como restaurantes e consumidores sofisticados (USDA, 2017). Esta receptividade de HK ao produto dos Estados Unidos pode explicar a recuperação do IVCR-CHK apresentada após a crise de 2003 (Figura 29).

Para finalizar, pode-se foi possível identificar as seguintes particularidades quanto aos índices de vantagens comparativas americanos para a carne bovina congelada:

- a) Período de maior competitividade alcançado antes da crise sanitária de 2003;
- b) O país deixa de participar de ambos mercados (Cc e HK) a partir de 2003, quando passa a ter sua presença limitada à HK;
- c) A recuperação do índice do país é paulatina desde a crise e inteiramente dependente das importações de HK;

d) Foram necessários 10 anos para que os valores pagos pela tonelada do produto americano recuperassem os patamares do período pré-EEB (2003).

6.4.3 Análise do IVCR-T

A análise do IVCR dos *players* ao longo da série pode ser dividida por extratos, conforme ilustrado na metodologia. Estes extratos fazem parte de uma estrutura hierárquica na qual o IVCR-T ocupa a posição mais elevada. A evolução do IVCR-T indica a competitividade da carne bovina como um todo, sem distinção entre congelada e resfriada, e sem diferenciar a via de importação. Determinar este índice consiste em um dos objetivos deste trabalho, pois permite quantificar a capacidade competitiva e ranquear os países de interesse de acordo com os resultados.

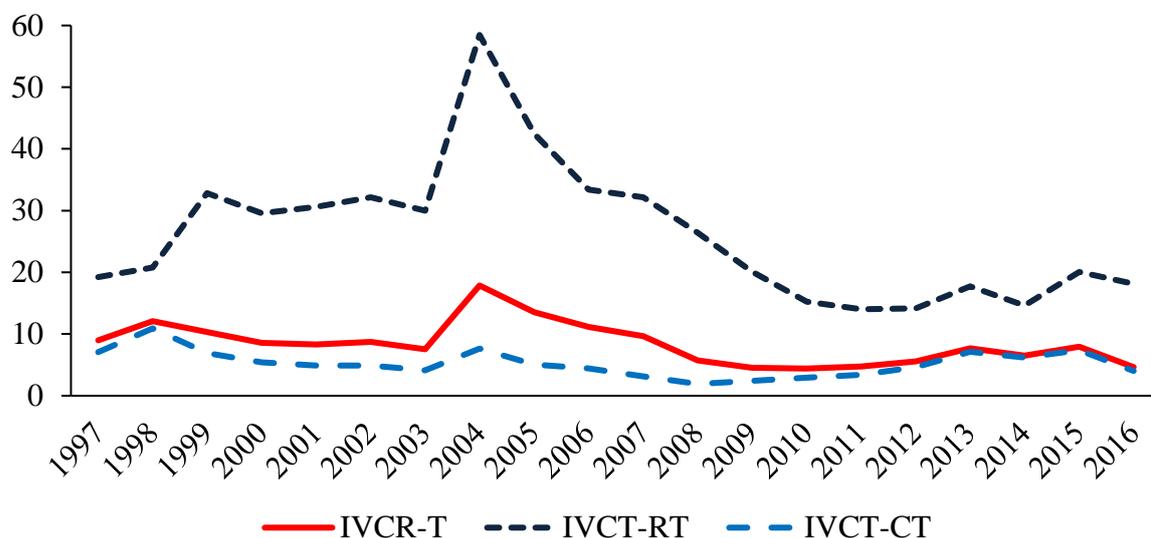
Os resultados encontrados possibilitam não apenas uma comparação temporal entre desempenho dos *players*, mas também analisar o desenvolvimento de cada um em relação a si mesmo. Assim sendo, esta última parte do trabalho terá como objetivo discorrer sobre a capacidade competitiva *geral* de cada país de interesse no mercado da CCHK ao longo do período 1997-2016.

Austrália

O IVCR-T da Austrália acompanha as flutuações ocorridas em ambos os mercados de carne bovina congelada e resfriada. Como o país é um dos principais fornecedores de ambos segmentos, seu desempenho nos mesmos apresenta comportamentos semelhantes em praticamente toda a série. Assim, os movimentos de crescimento ou retração da competitividade australiana como exportador de carne bovina para o mercado da CCHK são sentidos simultaneamente no produto congelado e no resfriado.

Em razão do maior volume importado pela CCHK, a carne congelada acaba tendo maior peso na determinação do IVCR-T, o qual é bastante próximo do IVCR-CT e descolado do IVCR-RT (Figura 30). Ainda assim, a Austrália é o país com maiores vantagens comparativas entre os *players* de interesse no mercado da carne bovina resfriada, com ampla margem sobre os Estados Unidos e, principalmente, sobre o Brasil.

Figura 30: Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes à Austrália.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

A expansão das exportações australianas na segunda metade da década de 90 e início dos anos 2000 reflete a força da indústria do país em um contexto de liberalização dos mercados (MLA, 2003). Pritchard (2006) elenca três fatores históricos que contribuíram para a emergência da Austrália como grande *player* global no comércio internacional da carne bovina. Entre eles estaria a liberalização dos mercados do nordeste asiático (em especial Coreia e Japão), ocorrida entre o final dos anos 80 e início dos anos 90, bem como o acesso ao mercado americano no início da década de 90 e a ausência de competição de países sul-americanos neste período devido à presença de febre aftosa no continente. Cabe também mencionar que muitos dos desafios enfrentados pelo setor foram superados graças ao comprometimento histórico do país com a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias (Bindon & Jones, 2001).

Em 1966 a Austrália impôs regulações severas não apenas sobre as importações de animais, mas também sobre a alimentação dos mesmos. Tais medidas protegeram o

rebanho do país da crise de EEB que assolou o setor no início dos anos 2000, tornando-o um dos poucos fornecedores de carne bovina de qualidade livres da enfermidade. Desta forma, a Austrália teve uma grande vantagem competitiva sobre seus concorrentes, acessando mercados estratégicos enquanto os mesmos sofriam embargos (Weiss *et al.*, 2006).

Entre 2002 e 2005 a Austrália aumentou em 14% sua participação de mercados nos países em que atuava (Florindo *et al.*, 2015). Muitos importadores se voltaram para os produtos australiano e neozelandês após a crise originada em 2003 pela descoberta da EEB em função do *status* de “risco insignificante para a doença” conferido pela Organização Mundial da Saúde Animal (OIE) a ambos países (Pereira *et al.*, 2013). Mesmo que a carne produzida em pastagens não substituísse completamente a carne de animais alimentados com grãos, a produção em confinamentos estava em expansão na Austrália, correspondendo a 30% do total (USDA, 2004). Assim, as exportações australianas dominaram os mais exigentes mercados da Ásia, que não permitiam importações de países com histórico da doença (Weiss *et al.*, 2006).

No início da década de 2010, a Austrália perde competitividade em função da ocorrência de secas, as quais limitaram o número de abates. (Florindo *et al.*, 2015). A relativa valorização da moeda australiana ocorrida entre 2010 e 2011, bem como a sólida demanda interna e o menor peso de carcaça em decorrência do clima adverso também pesaram sobre as exportações, limitando a competitividade do país (USDA, 2011). A retração é sentida principalmente no IVCR-RT, ou seja, a carne resfriada foi quem sofreu maiores perdas na competitividade.

O prognóstico para o país ao final da série avaliada indica uma possível ampliação da redução do índice. Os números elevados das exportações australianas em 2013, que refletiram leves incrementos no IVCR-T, em muito se devem ao aumento da produção em consequência do clima seco, que acelerou os abates durante o referido ano, mas teve impacto negativo na disponibilidade de animais no ano seguinte (USDA, 2013; USDA, 2014a; USDA, 2014b), fazendo o índice recuar novamente. Com a melhora das condições climáticas, o país deve entrar em um ciclo de recuperação do rebanho e é possível que este período de reposição de matrizes tarde alguns anos, o que pode comprometer sua competitividade por limitar a produção (USDA, 2016b; USDA, 2017b), oferecendo novos espaços para seus concorrentes.

A fragilidade da posição australiana também se explica pela abertura do mercado da Cc ocorrida em 2015, quando a entrada de países sul-americanos como o Brasil e a Argentina levou a Austrália a perder *market-share*. Já no ano seguinte, em 2016, o Brasil tomava a posto de maior fornecedor da China (USDA, 2017b).

Em suma, a Austrália já era um dos grandes *players* do mercado internacional em 1997, quando se inicia a série histórica aqui avaliada. A indústria australiana conseguiu expressar competitivamente a convergência política favorável desenhada a partir da construção do mercado global de carne bovina (Pritchard, 2006). Este cenário se reflete no IVCR-T do período 1997-2003, que é o mais elevado da série com exceção dos anos seguintes à crise de EEB. Por fim, o desabrochar das exportações brasileiras e de outros países sul-americanos, ocorrido nos anos 2000, levaram o índice a uma tendência de queda, evidenciando que um dos pilares da competitividade australiana na CCHK pode haver ruído.

Brasil

O Brasil, por sua vez, tem seu desempenho claramente ligado ao seu desempenho como exportador de carne bovina congelada. Todas as flutuações ocorridas no IVCR-CT são refletidas no índice IVCR-T, enquanto que o IVCR-RT não parece capaz de ditar a tendência da competitividade do país.

Durante as décadas de 80 e 90, as exportações brasileiras oscilavam e não apresentavam tendência definida (Pritchard, 2006), sendo que, até 1998, o Brasil figurava entre os exportadores de carne bovina de menor expressão (Pereira *et al.*, 2011). Apenas a partir do início dos anos 2000 o país demonstra uma tendência mais clara de crescimento das exportações (UNCOMTRADE, 2018).

O ápice do IVCR-T brasileiro ocorre em 1999, quando a adoção do câmbio flutuante (Polaquini *et al.*, 2006) levou a uma forte desvalorização do Real e tornou os produtos brasileiros competitivos no mercado externo (Reis, 2008), em especial dos produtos agropecuários (USDA, 2000a), entre eles a carne bovina (Dhein Dill *et al.*, 2013). Além disso, contribuiu na formação do índice a maior participação da carne bovina na pauta de exportações do Brasil para a CCHK naquele ano. Em 1999 2,4% das exportações brasileiras para a CCHK foram provenientes da carne exportada, valor muito superior aos anos anteriores (0,4% em 1997 e 0,7% em 1998). Durante o referido ano também se registrou uma forte

queda de 17,2% no total das exportações para a CcHK, fatores que, somados, colaboraram para o aumento do índice.

A ascensão do setor a partir dos anos 2000 passa por um cenário macroeconômico mais estável, que favoreceu investimentos em agroindústrias (Pritchard, 2006) e pela desvalorização da moeda, fatores que catapultaram a competitividade da carne bovina brasileira no mercado externo (Westman & Silva, 2003). O IVCR-T decrescente do período 2000-2003, entretanto, reflete o menor interesse da indústria no mercado da CcHK, uma vez que o foco das exportações era o mercado da Rússia e do Oriente Médio (Westman & Silva, 2003). Além disso, o setor teve que enfrentar a ocorrência de um surto de febre aftosa no sul do país, no ano de 2000, o qual acarretou o sacrifício de milhares de animais no intuito de controlar a disseminação da doença (Lyra & Silva, 2004) e fez com que a competitividade brasileira recuasse (Dhein Dil *et al.*, 2013).

A partir de 2002 as exportações brasileiras apresentam um período de crescimento no mercado global, favorecidas por fatores como a redução de casos de febre aftosa, as contínuas melhorias em sistemas de qualidade para atender demandas de mercados exigentes e a crise de abastecimento em função da epidemia de EEB (Polaquini *et al.*, 2006). Contudo, em 2005 o Brasil enfrenta novamente problemas com a febre aftosa, com focos sendo registrados nos estados do Paraná e do Mato Grosso do Sul, que culminaram na proibição das importações por parte da Cc (BRASIL, 2007). Assim, o IVCR-T do país apresenta um recuo no referido ano (Figura 31).

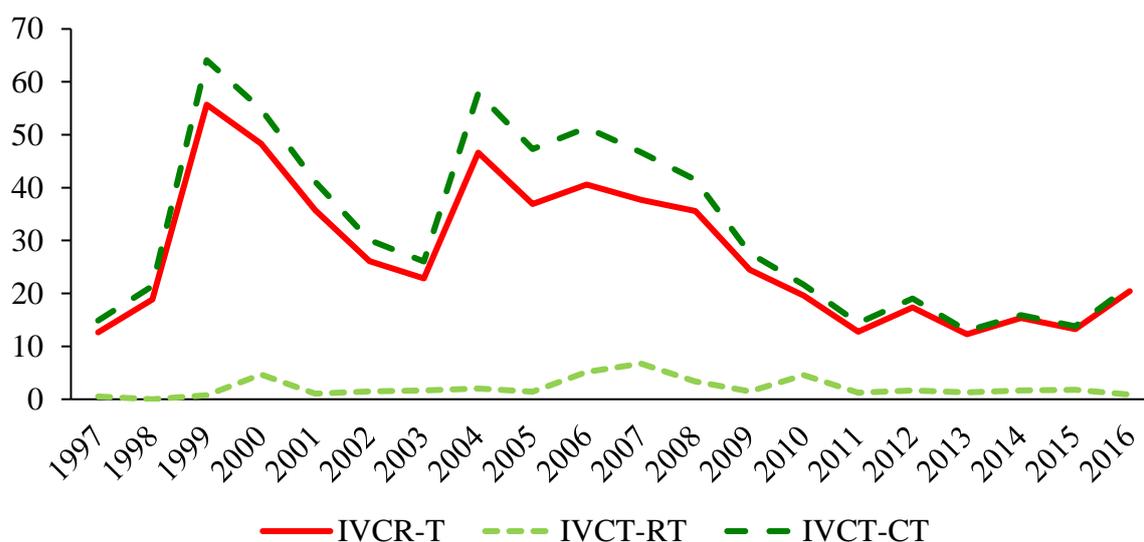
Mesmo enfrentando restrições por parte de diversos importadores (Souza *et al.*, 2011) a participação do Brasil no mercado internacional como um todo conseguiu apresentar um retrospecto positivo, pois os principais parceiros comerciais respeitaram o Princípio da Regionalização do Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (OMC, 2018), restringindo as importações dos estados afetados, mas não do país como um todo (Garcia *et al.*, 2015).

Entre as causas da resiliência das exportações do Brasil para o mercado da CcHK podemos citar os episódios de desvalorização do câmbio, o suporte governamental à expansão do rebanho e investimentos em tecnologia, bem como a solidez da demanda interna e os crescentes índices produtivos (USDA, 2013a; USDA, 2013b). Cabe frisar, contudo, que o país só figurou entre os grandes exportadores devido à política de importações diferenciada de HK,

que não apresenta barreiras de qualquer tipo ao setor de carnes brasileiro, ao contrário da Cc (Rubin *et al.*, 2008).

Por fim, a representação gráfica da evolução do IVCR-T brasileiro (Figura 31) também pode levar à conclusão errônea de que a indústria do país tem perdido espaço no mercado chinês. Na realidade os elevados índices do final da década de 90 até o ano 2000 parecem refletir a reduzida capacidade exportadora do Brasil na época e a expressiva participação do item carne bovina na pauta. A partir de 2002 a presença da carne bovina recua, passando a compor menos de 1% das exportações para a CcHK (UNCOMTRADE, 2018).

Figura 31: Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes ao Brasil.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Durante o período que compreende os anos de 2006 a 2011 as exportações brasileiras em nível global enfrentaram um declínio, ao passo que a demanda doméstica é aquecida (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012). Em um período de recessão global como o iniciado em 2008, os consumidores procuram fontes de proteína alternativas, como carnes mais baratas (suína e de frango) e de origem vegetal, além de realizar um menor número de refeições em restaurantes (USDA, 2009a). Assim, o fraco

crescimento das importações da CcHK entre os anos de 2009 e 2012 (Figura 12) podem refletir este comportamento, já que grande parte do consumo de carne por parte dos Chineses ocorre fora de casa (Waldron *et al.*, 2010).

Entre as flutuações mais recentes do índice, a queda de 2013 quantifica o baque sofrido pelo setor quando da descoberta de um caso de febre aftosa em 2012 (USDA, 2013b), ao passo que o aumento das exportações em 2014 teve suporte na depreciação da moeda brasileira ocorrido naquele ano (USDA, 2014a).

Florindo *et al.* (2015), ao comparar a competitividade da indústria brasileira com a australiana e a americana, afirma que a mesma possui capacidades competitivas baseadas no baixo custo de produção, a capacidade de expansão da produção e o espaço em aberto para incrementos na produtividade, principalmente por meio de melhora da genética do rebanho e adoção de tecnologias. Assim, o país sul americano ainda não estaria próximo do seu limite produtivo como os dois concorrentes, o que daria espaço para melhoras na sua competitividade em nível global (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012).

A competição entre os setores produtivos do Brasil e dos Estados Unidos parece limitada, haja visto que eles competem em segmentos de mercado distintos e por canais de vendas diferentes. (UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION, 2012). Entretanto é de se esperar que futuras pretensões brasileiras em participar de cadeia de maior valor na CcHK enfrentem uma forte competição do produto americano.

Em um estudo que comparou a competitividade da carne bovina brasileira com a americana, Dhein Dill *et al.* (2013) concluíram que, apesar do apoio governamental à produção nos Estados Unidos, o produto brasileiro é mais competitivo. Desta forma, é possível que o país sul-americano tenha um desempenho melhor em um cenário de baixos subsídios. Por fim, em seu favor o Brasil também tem a disponibilidade de animais para abate e preços competitivos, enquanto Estados Unidos e Austrália apresentam estoques apertados e preços altos (USDA, 2014b).

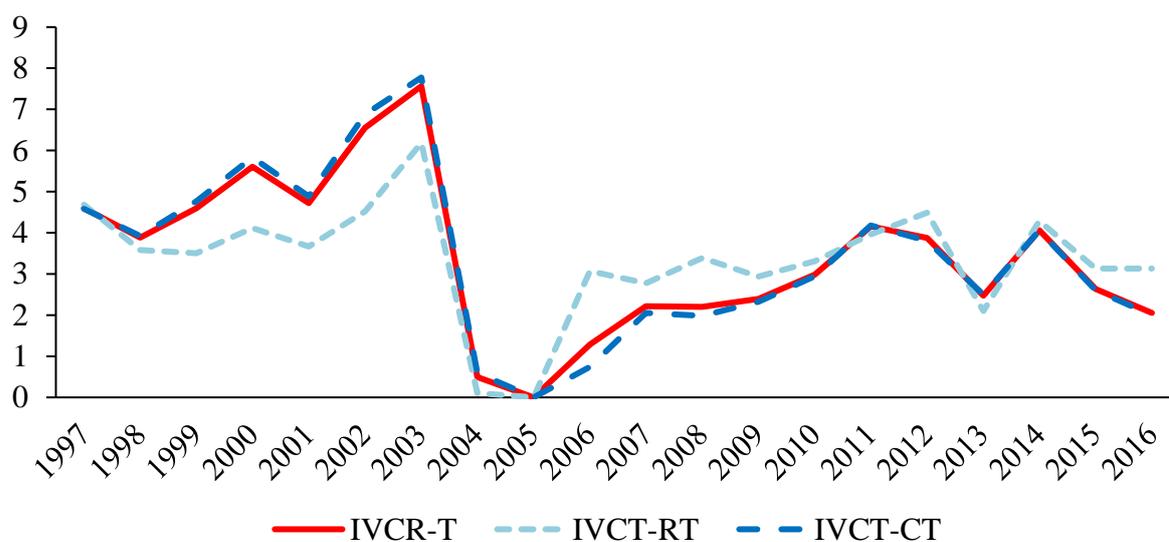
Estados Unidos

O IVCR-T dos Estados Unidos pode ser dividido em dois períodos: pré-EEB e pós-EEB. No primeiro período o índice é composto pela participação no mercado chinês

como um todo, sendo um dos mais relevantes fornecedores de ambos produtos (resfriado e congelado) em ambos destinos (Cc e HK). O país era o principal exportador da Cc, sendo responsável por dois terços do mercado da Cc até a perda deste mercado, em 2003 (USDA, 2017b).

No segundo período a competitividade americana implode em função da suspensão das importações, tendo sua recuperação ligada às compras realizadas por HK. Assim, o IVCR-T dos Estados Unidos no período pós-EEB está ancorado unicamente à sua competitividade no mercado de HK. Devido ao volume, o IVCR-T também está intimamente relacionado ao IVCR-CT, uma vez que as exportações de carne resfriada são muito menores e envolvem cifras mais baixas (Figura 32).

Figura 32: Comparativo entre a competitividade da carne bovina resfriada (IVCR-RT), congelada (IVCR-CT) e de ambas (IVCR-T) no mercado da CcHK no período 1997-2016. Dados referentes aos Estados Unidos.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

O papel de liderança dos Estados Unidos na Cc durante o período pré-EEB espelha sua posição no mercado mundial da carne bovina, pois o país era o principal exportador mundial até 2003 (USDA, 2010; Mattson & Koo, 2007). Esta capacidade,

entretanto, estava atrelada aos subsídios destinados ao setor, que tinham por objetivo minimizar os altos custos de produção e proteger os mercados do país (Bismark, 2004).

As vantagens comparativas americanas no mercado CcHK também se manifestam no IVCR-T do período 1997-2003, época na qual o índice atinge os maiores valores em toda a série. Ainda que ocorra uma leve oscilação negativa em 2001, reflexo da forte demanda doméstica e do câmbio desfavorável, que reduziram as exportações americanas como um todo (USDA, 2001), o índice apresente uma tendência de crescimento tanto nos segmentos carne resfriada quanto congelada (Figura 32).

Após o surto de EEB em 2003, a exclusão dos Estados Unidos do mercado chinês oportunizou o crescimento de países sul-americanos como o Brasil e o Uruguai (Cheng, 2013). Ainda assim, entre 2006 e 2009, pese a redução das exportações mundiais de carne bovina e a crise financeira enfrentada pelos norte-americanos, a normalização das restrições impostas à indústria do país por conta da EEB em diversos mercados fizeram com que suas exportações crescessem 73% frente o quadriênio anterior (Florindo *et al.*, 2015).

É possível notar ainda uma queda no índice no ano de 2013, quando os estoques domésticos reduzidos frearam as exportações (USDA, 2013b). Os abates ocorridos em função de secas nas planícies produtoras do sul do país e aos altos custos com alimentação em 2014 conduziram a uma redução do rebanho dos anos seguintes (USDA, 2015b), resultando em menores exportações e recuo no IVCR-T.

O futuro da competitividade americana na CcHK reside na capacidade do país em lidar com um cenário no qual seus principais competidores já estão estabelecidos, bem como a preferência do consumidor chinês por uma carne mais magra e não marmorizada. Além disso, o país norte-americano precisa lidar com a proibição no uso de promotores de crescimento por parte da China, já que apenas uma reduzida parte do rebanho não é tratada com hormônios por causa da menor eficiência e conseqüente maior custo de produção (USDA, 2017b).

6.4.4 Comparativo entre os *players* de interesse

De maneira geral, o IVCR-T indica que a competitividade brasileira foi superior à de seus concorrentes em toda a série, enquanto Austrália e EUA apresentaram desempenho semelhante, com exceção dos anos que seguiram à crise de 2003, quando as exportações

americanas cessaram abruptamente. Na ocasião, o IVCR-T americano foi de 7,44 em 2003 para 0,50 em 2004, em um movimento que resultou na ausência de exportações no ano de 2005 (Tabela 16). Este comportamento resultou em um salto nos índices australiano e brasileiro, que passaram de 7,55 e 22,82 em 2003 para 17,87 e 46,65 em 2004, respectivamente.

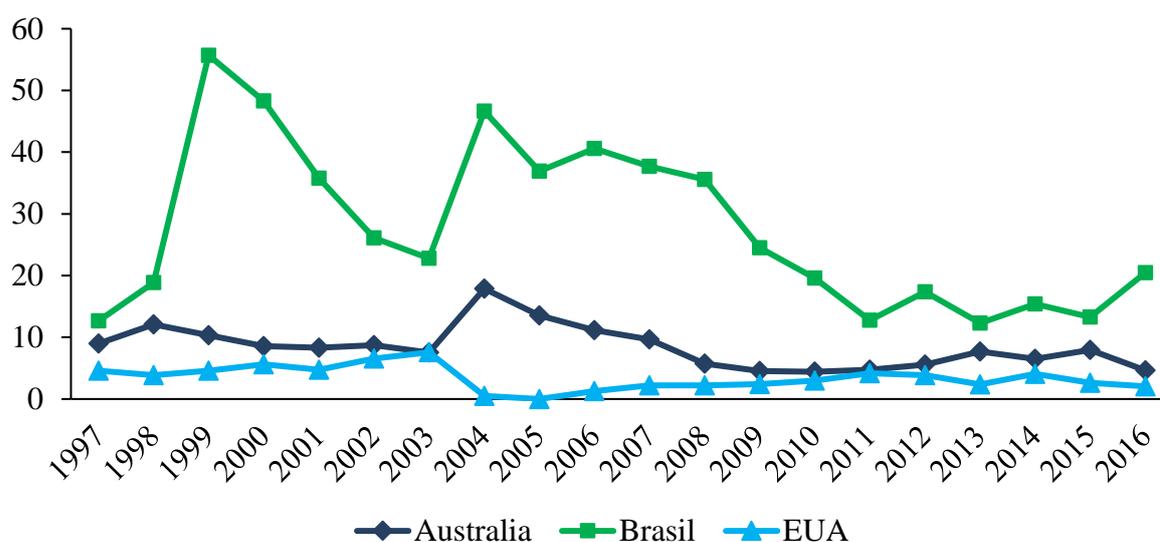
Tabela 16: Valores do IVCR-T dos países de interesse no período 1997-2016.

Ano	IVCR-T		
	Austrália	Brasil	EUA
1997	8,97	12,66	4,60
1998	12,09	18,86	3,88
1999	10,35	55,69	4,60
2000	8,55	48,31	5,61
2001	8,31	35,78	4,72
2002	8,71	26,09	6,55
2003	7,55	22,82	7,56
2004	17,87	46,65	0,50
2005	13,54	36,90	0,00
2006	11,16	40,61	1,28
2007	9,66	37,69	2,22
2008	5,71	35,58	2,20
2009	4,53	24,49	2,40
2010	4,42	19,59	2,99
2011	4,73	12,75	4,15
2012	5,55	17,36	3,87
2013	7,71	12,29	2,35
2014	6,51	15,39	4,06
2015	7,93	13,27	2,63
2016	4,65	20,44	2,05

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

Desta forma, ainda que não tenha ocorrido uma maior participação percentual destes países no mercado ChHK em função da brecha aberta pelos EUA, conforme discutido anteriormente, as vantagens comparativas de Austrália e Brasil se tornaram mais evidentes (Figura 33).

Figura 33: Evolução do IVCR-T dos principais *players* no período 1997-2016.



FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados da UNCOMTRADE (2017).

De maneira geral, poucos eventos afetaram de maneira expressiva as vantagens comparativas dos países de interesse. O índice australiano apresenta variações positivas mais significativas apenas durante a crise mundial do setor, nos anos seguintes a 2003, enquanto o dos Estados Unidos apresenta um comportamento semelhante, ainda que com desempenho inverso durante o período mencionado. As maiores flutuações se encontraram no índice brasileiro, que varia não apenas com a referida crise, mas também segundo a performance da sua economia.

Em partes, a competitividade australiana no mercado da CCHK, em especial no caso da carne bovina resfriada, pode remeter ao seu posicionamento geográfico. A localização privilegiada do país em relação à CCHK lhe permite tirar vantagem de menores custos com

transporte, o que favorece trocas comerciais entre os dois países (Hoftyzer, 1975; Kennedy & McHugh, 1980). Entretanto, o grande diferencial que pode ser atribuído à competitividade do país no período avaliado se deve ao seu *status* sanitário, que lhe permitiu ampliar sua participação enquanto seus concorrentes sofriam embargos.

No caso do Brasil, a formação de um mercado doméstico forte, composto por uma classe média com maior poder compra, e os incentivos governamentais para o setor no início da década de 2010 (USDA, 2011) parecem ter contribuído para a manutenção da competitividade brasileira, a qual seguia tendência de queda após o pico de 2003. Assim, os subsídios destinados às grandes empresas do setor e a existência de um mercado interno desenvolvido parecem ter tido grande importância para determinar a posição brasileira atual no mercado da CcHK.

Já os Estados Unidos aparentam recuperar paulatinamente sua competitividade, comprometida de maneira impetuosa após a crise de 2003. Contudo o país norte-americano precisará lidar com as exigências da Cc, a qual apresenta proibição no uso de promotores de crescimento. Em função da menor eficiência e conseqüente maior custo de produção, apenas uma reduzida parte do rebanho americano não é tratada com hormônios (USDA, 2017b).

Por fim, ainda que todos os *players* de interesse pareçam ter seus índices estabilizados a partir da década de 2010, é provável que novas alterações ocorram no curto e médio prazos. Para os próximos anos se desenha uma conjectura na qual se esperam alterações na dinâmica do mercado, com uma menor presença da Austrália, a retomada das importações norte-americanas e a participação de novos *players*, em especial sul-americanos.

Considerando as implicações dos resultados encontrados neste trabalho dentro do arcabouço das teorias econômicas, fica evidente o alinhamento com os fundamentos clássicos e neoclássicos. A liberalização do comércio internacional, ocorrido a partir dos anos 90, parece ter oportunizado ganhos para os países que participavam do mercado, como previam centenas de anos antes as teorias propostas por Adam Smith e David Ricardo. No caso específico da CcHK, o processo de globalização desempenhou um papel fundamental no advento da demanda pela carne bovina, permitindo que um destino até então incipiente se tornasse um importante parceiro comercial para os países capazes de exportar os excedentes de sua produção.

Neste sentido, impossível deixar de notar a presença de dotações de fatores nos países de interesse, tais como a disponibilidade de terra e de recursos naturais. Austrália,

Brasil e Estados Unidos estão entre os maiores países do mundo em área e despontam como grandes celeiros agrícolas, destacando-se não apenas na produção de carne, mas também de grãos como soja, milho e trigo (FAOSTAT, 2017). Assim, a teoria das Vantagens Comparativas dá respaldo aos resultados encontrados quando da seleção dos *players*.

As proposições de Linder (1961), por sua vez, são especialmente importantes para fundamentar as descobertas referentes à construção do IVCR. O autor salienta a importância da presença de um mercado doméstico desenvolvido como requisito para que uma determinada indústria possa maturar o suficiente para atingir um patamar no qual seja capaz de exportar o excedente de sua produção de maneira competitiva. Neste sentido não apenas os *players* apresentam um mercado doméstico desenvolvido para o item em questão, como também, no caso brasileiro, sua ascensão como um dos grandes exportadores mundiais de carne bovina ocorre após a estabilização da sua economia e o fortalecimento da demanda interna, ocorrido a partir da segunda metade dos anos 90. De igual maneira, Austrália e Estados Unidos são grandes consumidores de carne bovina, com um consumo *per capita* de 65 e 79,3 kg anuais, respectivamente²³.

Em seu trabalho, Linder rompe com a lógica proposta por Heckscher e Ohlin (1919) ao afirmar que as trocas comerciais entre as nações não ocorrem por diferenças nos fatores de produção, mas sim por afinidade entre os países. Tais colocações servem de suporte para os resultados encontrados neste trabalho, pois a China pode ser considerada um país dotado de fatores que a permitem desenvolver a pecuária, tendo inclusive um dos maiores rebanhos do mundo (100 milhões de cabeças ou 11,2% do rebanho mundial em 2016, segundo o USDA (2016b)). Adicionalmente, Balassa (1965) afirma que, levando em consideração as diferenças na eficiência entre as indústrias dos países, a teoria de Heckschen e Ohlin dificilmente se oferece como alternativa para avaliar vantagens comparativas.

Além disso, a ocidentalização da dieta dos chineses, explícita na crescente demanda por alimentos não tradicionais, se expande a partir do momento que a renda de sua população aumenta. O PIB *per capita* chinês saiu de US\$ 781,74 em 1997 para US\$8.123,18 em 2016, praticamente igualando-se ao brasileiro (US\$ 8.649,98 em 2016) e diminuindo a diferença para o australiano e o norte-americano (Banco Mundial, 2017). Assim, parece que a existência de uma maior afinidade de renda e preferências alimentares entre a China e seus

²³ Dados do USDA disponíveis em: <http://beef2live.com/story-world-beef-consumption-per-capita-ranking-countries-0-111634>. Acesso em: 10 Nov. 2011.

fornecedores serviu como gatilho para a ampliação do comércio, indo de encontro com o que foi preconizado por Linder (1961).

Outra conformidade notável entre este trabalho e as teorias neoclássicas pode ser encontrada na obra de Krugman (1979). O autor afirma que o comércio internacional não ocorre em função das diferenças nos fatores de produção, mas sim em decorrência de uma ampliação de mercado de indústrias que apresentam economia de escala. Neste sentido, os *players* de interesse detêm alguns dos maiores rebanhos²⁴ e figuram entre os grandes exportadores mundiais (USDA, 2016b). Desta forma, os mesmos tem como característica o desenvolvimento do setor, cuja indústria é capaz de atingir níveis produtivos que lhes permite disfrutar das economias de escala que as tornam competitivas no mercado internacional.

Cabe registrar que o mercado da carne bovina resfriada possui particularidades que acabaram não contempladas neste trabalho. A escolha dos *players*, em especial, pode não refletir inteiramente o real ambiente da competição por este mercado. Como a importação de carne congelada origina montantes muito maiores, ela pode ter enviesado a seleção dos países de interesse no momento da avaliação estatística, excluindo exportadores representativos para este mercado específico, ainda que não para o mercado da carne bovina como um todo.

Por fim, os resultados encontrados para IVCR-T dos países de interesse demonstram que as alterações mais significativas ocorreram em função das crises sanitárias. A Cc mostrou-se mais rigorosa neste quesito, impondo restrições duradouras, ao passo que HK apresentou uma política mais maleável, servindo como porta de entrada para produtos banidos na porção continental. Estes fatos trazem profundas implicações futuras para os exportadores que participam do mercado da CcHK, pois: a) Existe um movimento de transição nas importações do mercado CcHK no qual os produtos adentram o país por portos localizados no continente; b) Futuras inconformidades sanitárias podem ser sentidas de maneira mais intensa pelos exportadores, pois HK está perdendo o protagonismo no recebimento da carne bovina e os mesmos podem passar a ter de tratar com a austeridade da Cc.

²⁴ Em 2016 o rebanho da Austrália era de 27,4 milhões de cabeças (3,0% do total mundial), o do Brasil de 219,2 milhões de cabeças (24,4% do total mundial) e os EUA possuíam 92 milhões de cabeças (10,3% do total mundial).

7. CONCLUSÕES

Os dados compilados neste trabalho mostram que a crescente demanda chinesa por carne bovina nos últimos 20 anos tem sido suprida principalmente por três países, sendo eles Austrália, Brasil e Estados Unidos. Estes *players* se destacaram dos demais pela sua capacidade em fornecer os volumes exigidos pelo país asiático, além de um faturamento significativamente superior às dezenas de outros exportadores que participaram do mercado.

Tendo em vista a dinâmica do mercado, foi possível identificar que a importação de carne bovina para a China continental (Cc) e para Hong Kong (HK) possui comportamentos diversos devido a seus diferentes modelos econômicos, entretanto é possível tratar estes dois mercados como um único. De maneira a unificar o destino das importações, ambos territórios foram tratados como um único bloco (CcHK), de forma que o IVCR foi capaz de determinar, ao mesmo tempo, quem se mostrou mais competitivo dentro de cada destino particular (Cc ou HK) e do mercado CcHK como um todo.

O Brasil teve maior IVCR durante a série, enquanto a Austrália aparece na segunda posição, logo acima dos Estados Unidos, que seria o país menos competitivo dos três. Entretanto, como o IVCR foi calculado também para cada destino e produto específico, foi possível detectar particularidades nas variações do índice, as quais se mostraram em consonância com os principais eventos ocorridos no mercado global da carne bovina descritos na literatura.

Um olhar que contemple unicamente o índice acabaria por concluir que o Brasil, por ser o país cujas vantagens comparativas se revelaram mais elevadas durante toda a série, teve uma posição privilegiada no mercado da CcHK. Contudo, a carne brasileira não teve acesso à Cc durante grande parte do período e, além disso, os valores pagos pela mesma estiveram sempre abaixo da média. A participação do país esteve fundamentada basicamente pelo mercado de HK, que permitia a entrada do produto brasileiro, e pelos baixos preços praticados.

Os Estados Unidos aparecem como sendo o país menos competitivo entre os três durante toda a série. Seu desempenho foi severamente comprometido pelas adversidades sanitárias enfrentadas no início dos anos 2000. Desta forma, assim como o Brasil, também as exportações americanas tiveram como esteio a flexibilidade do mercado de HK. Assim

mesmo, o produto americano é o que apresenta melhor remuneração e o seu índice vem se recuperando desde o colapso pós-EEB.

A Austrália exibe um índice menor que o brasileiro, mas o mesmo está alicerçado em um posicionamento mais diversificado dentro do mercado CcHK. Enquanto Brasil e Estados Unidos dependiam das importações de HK, a Austrália tinha capacidade de participar do mercado da Cc. Além disso, a Austrália é a grande provedora de carne resfriada para o mercado chinês, enquanto ao Brasil se relega a posição de fornecedor de carne congelada. Em suma, a Austrália é o único *player* a demonstrar-se competitivo em todos os cenários, independentemente do tipo de produto (congelado ou resfriado) e da via de entrada (Cc ou HK).

Todos os países de interesse do estudo qualificam-se como exportadores por possuírem fatores que os permitem desenvolver a atividade pecuária, tais como terra, grandes rebanhos e recursos naturais. Desta forma, a competitividade dentro do mercado chinês parece estar estruturada sobre as premissas da teoria clássica Ricardiana. De maneira complementar, outras contribuições teóricas neoclássicas também se encontram respaldadas nas descobertas deste trabalho, como as afirmações de Linder (1961) e Krugman (1979), os quais relacionam o comércio entre as nações com a existência de um mercado doméstico desenvolvido e enxergam as exportações como maneira de ampliar o mercado de uma indústria que disfruta de economias de escala.

Por fim, enquanto a China deve continuar como o mercado no qual a demanda por carne bovina mais cresce, a recente reabertura para o Brasil o qualifica como potencial exportador a destacar-se neste mercado. As dificuldades a serem superadas pela Austrália (cujo rebanho se encontra em um período de recuperação que limitará sua produtividade por alguns anos) e Estados Unidos (cuja matriz produtiva deverá adequar-se às exigências chinesas quanto ao uso de hormônios) tornam a posição brasileira bastante promissora, desde que problemas sanitários não voltem a afetar sua indústria.

A partir das conclusões aqui apresentadas, novos estudos poderiam nortear-se em seguir acompanhando a evolução da competitividade dentro do mercado com o auxílio de outras métricas, como o *Market Share*, e englobando um maior número de países. Adicionalmente, estudos semelhantes poderiam trabalhar de maneira individual com o mercado da carne bovina resfriada, cuja importância pode ter sido sombreada pelo o

gigantesco mercado da carne congelada. Além disso, são necessárias formas para quantificar o contrabando oriundo de países como o Vietnã para dentro do território chinês.

Por fim, os resultados encontrados servem para reforçar a importância da questão sanitária como vantagem comparativa para o desempenho competitivo dos países que exportam carne bovina para o mercado Chinês, haja visto que as alterações mais marcantes no índice foram registradas em função de surtos de doenças nos países produtores, acarretando perdas consideráveis de competitividade para os *players* afetados. Ainda que, nos últimos 20 anos, Hong Kong tenha desempenhado um papel ímpar ao impedir que as importações destes países tivessem cessado por completo, a crescente participação dos modernos portos da porção continental do país no comércio internacional pode limitar esta via de escape para países que não se encontrem em adequação com os padrões exigidos pela China.

8. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. N.; SILVA, J.C. G. L.; ANGELO, H. Competitividade do Brasil e Canadá no mercado de madeira serrada de coníferas. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 23, n. 3, p. 439-448, 2013.
- AKTOUF, O.; CHENOUI, M.; HOLFORD, W. D. The false expectations of Michael Porter's strategic management framework. **Problems and Perspectives in Management**, Sumy, v. 4, p. 181-200, 2005.
- ANDERSON, S. et al. **Chinese beef consumption trends**: implications for future trading partners. Manhattan: Kansas State University, 2011.
- ANDRIANI, P.; HERRMANN-PILLATH, C. **Performing comparative advantage**: the case of global coffee business., Frankfurt: Frankfurt School of Management and Business, 2001. (Working Paper, v.167).
- BAHTA, S. T.; JOOSTE, A. The effect of internationalisation on the beef and maize sub-sectors: the relevance of revealed comparative advantage measures. **Agrekon**, Pretória, v. 44, n. 4, p. 452-464, 2005.
- BALASSA, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. **The Manchester School**, Oxford, v. 33, n. 2, p. 99-123, 1965.
- _____. Revealed comparative advantage revisited: an analysis of relative export shares of the industrial countries, 1953-1971. **The Manchester School**, Oxford, v. 45, p. 327-344, 1977.
- BANCO MUNDIAL. **Population density (people per sq. km of land area)**. 2007. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST?end=2016&locations=AR&start=2016>>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- _____. **GDP per capita (current US\$)**. 2017. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CDZ>>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- BINDON, B. M.; JONES, N. M. Cattle supply, production systems and markets for Australian beef. **Australian Journal of Experimental Agriculture**, East Melbourne, v. 41, n. 7, p. 861-877, 2001.
- BISMARCK, J. V. R. OECD scolds EU, U.S. for slow farm-subsidy cuts. **The Wall Street Journal Europe**, Brussels, p. 16, June 2004. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/57/11/33920739.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2018.
- BLAUG, M. **The methodology of economics, or how economists explain**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.
- BOJNEC, Š. Trade and revealed comparative advantage measures: regional and central and east European agricultural trade. **Eastern European Economics**, Armonk, v. 39, n. 2, p. 72-98, 2001.
- _____. FERTÓ, I. Export competitiveness of dairy products on global markets: the case of the European Union countries. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 97, n. 10, p. 6151-6163, 2014.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Restrições comerciais ao Brasil em função da ocorrência de febre aftosa nos estados do Mato Grosso do sul e Paraná em 2005**. 2007. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/negociacoes-nao-tarifarias/documentos/restricoes-aftosa>>. Acesso em: 09 fev. 2018.
- BROWN, C. G.; LONGWORTH, J. W.; WALDRON, S. Food safety and development of the beef industry in China. **Food Policy**, Guildford, v. 27, n. 3, p. 269-284, 2002.
- BRUINSMA, J. (Ed.). **World agriculture: towards 2015/2030: an FAO perspective**. London: Earthscan Publications, 2003.
- BUCHANAN, J. M. Opportunity cost. In: DURLAUF, S.N; BLUME, L. E. (Ed.). **The New Palgrave Dictionary of Economics**. 2nd ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008. Disponível em: <http://www.dictionaryofeconomics.com/article?id=pde2008_O000029>. Acesso em: 13 out. 2017.
- CARTER, C. The urban-rural income gap in China: implications for global food markets. **American Journal of Agricultural Economics**, Cary, v. 73, p. 1410-1418, 1997.
- CARVALHO, M. A. Políticas públicas e competitividade da agricultura. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 21, n.1, p. 117-140, 2001.
- CAS, A. et al. Productivity growth and changes in terms of trade in Canada. In: FREENSTRA, R. (Ed.) **Empirical methods for international economics**. Cambridge: MIT Press, 1988.
- CHEN, J. Rapid urbanization in China: a real challenge to soil protection and food security. **Catena**, Cremlingen, v. 69, n. 1, p. 1-15, 2007.
- CHEN, S.Y.; SANTOS-PAULINO, A.U. Energy consumption restricted productivity re-estimates and industrial sustainability analysis in post-reform China. **Energy Policy**, Surrey, v. 57, p. 52-60, 2013.
- CHENG, Y.; GAO, Z.; SEALE, J. Changing structure of China's meat imports. **Journal of Integrative Agriculture**, Beijing, v. 14, n. 6, p. 1081-1091, 2015.
- CHINA. **The Chinese dietary guidelines**. 2016. Disponível em: <<http://dg.cnsoc.org/article/04/8a2389fd54b964c80154c1d781d90197.html>>. Acesso em: 30 mar. 2017.
- CHO, D.S.; MOON, H. C. **From Adam Smith to Michael Porter: evolution of competitiveness theory**. Singapore: World Scientific, 2000.
- CHOPRA, M.; GALBRAITH, S.; DARNTON-HILL, I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. **Bulletin of the World Health Organization**, New York, v. 80, n. 12, p. 952-958, 2002.
- COMPETITIVO. **Dicionário online do Aurélio**. 2017. Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/>>. Acesso em: 10 out. 2017.
- CONFORTE, D. et al. ANZCO foods limited: pursuing the Chinese market. **International Food and Agribusiness Management Review**, Stamford, v. 16 n. 1, p. 85-112, 2013.

CROUSE, J. D. et al. Comparisons of *Bos Indicus* and *Bos Taurus* inheritance for carcass beef characteristics and meat palatability 1, 2, 3. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 67, n. 10, p. 2661-2668, 1989.

CUI, S. J.; KATTUMURI, R. **Cultivated land conversion in China and the potential for food security and sustainability**. London: Asia Research Center, London School of Economics & Political Science, 2011.

DALEY, E. South America: the world leader in beef exports. **Beef Issues Quarterly**, Centennial, June 2010.

DARSHAN, S.; KREWSKI, D.; TYSHENKO, M. G. Bovine spongiform encephalopathy and variant Creutzfeldt-Jakob disease risk management strategies in the People's Republic of China. **International Journal of Risk Assessment and Management**, Milton Keynes, v. 14, n. 3/4, p. 304-320, 2010.

DEARDORFF, A. V. Testing trade theories and predicting trade flows. In: **Handbook of International Economics**. Amsterdam: Elsevier, 1984. v. 1, cap. 10, p. 467-517.

DELGADO, C. L. Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. **The Journal of Nutrition**, Bethesda, v. 133, n. 11, p. 3907S-3910S, 2003.

DHEIN DILL, M. et al. Análise comparativa da competitividade do Brasil e EUA no mercado internacional da carne bovina. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 60, n. 6, 2013.

EHMKE, C. Strategies for competitive advantage. In: **Niche markets: assessment and strategy development for agriculture**. Spokane: Western Center for Risk Management Education, 2008. p. 08-13.

FABIOSA, J.F.; HU, D.; FANG, C. **A case study of China's commercial pork value chain**. Ames: Iowa State University, 2005. (MATRIC Research Paper, 2).

FAMINOW, M. D. The Brazilian cattle sector: Status, prospects and controversies. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, Winnipeg, v. 45, n. 3, p. 179-199, 1997.

FAO. OCDE. **OCDE-FAO perspectivas agrícolas 2015-2024**. 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org.br/download/PA20142015CB.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

_____. **Faostat**: statistis database. 2017. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat>>. Acesso em: 03 nov. 2017.

FLORINDO, T. J. et al. Competitividade dos principais países exportadores de carne bovina no período de 2002 a 2013. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 12, n. 1-3, 2015.

FOJTIKOVA, L. Trends in the revealed comparative advantages of the EU member states. **Economic Annals-XXI**, Beograd, v. 161, n. 9/10, p. 7-11, 2016.

FONSECA, R. **Diversificação regional das exportações brasileiras: um estudo prospectivo**. BNDES. 2002. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_desafio/Relatorio-11.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2017.

- GAN, L.; MA, J.; LI, S. Environmental pollution of the scale animal and poultry aquaculture and its prevention and remedy countermeasures. **Journal of Agricultural Mechanization Research**, [China], v. 6, p. 22-24, 2006. Em Mandarin.
- GAO, D. et al. Releases of pollutants from poultry manure in China and recommended strategies for the pollution prevention. **Geographical Research**, Beijing, v.25, n. 2, p. 311-319, 2006. Em Mandarin.
- GARCIA, D. C. C. et al. Impactos do surto de febre aftosa de 2005 sobre as exportações de carne bovina brasileira. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 16, n. 4, p. 525-537, 2015.
- GUI, X. Problems and solutions on sustainable utilising China's cultivated land. **Journal of Socialist Theory Guide**, [China], v. 7, p. 102-103, 2008.
- GUNGWU, W. Greater China and the Chinese Overseas. **The China Quarterly**, London, n. 126, p. 926-948, 1993.
- GROSSMAN, G. M. (Ed.). **Imperfect competition and international trade**. Cambridge: MIT Press, 1992.
- HAN, X. P. et al. Overview of the beef cattle industry in China: the widening deficit between demand and output in a vicious circle. **Journal of Fisheries & Livestock Production**, [USA.] v.4, 2016.
- HAN, X.; WEN, Y.; KANT, S. The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 11, n. 8, p. 561-569, 2009.
- HAUSMANN, R.; HWANG, J.; RODRIK, D. What you export matters. **Journal of Economic Growth**, Norwell, v. 12, n. 1, p. 1-25, 2007.
- HENDERSON, B.; STEINFELD, H. Livestock resources and environmental issues in Asia. In: AHUJA, V. (Ed.) **Asian livestock: challenges, opportunities and the response**, Bangkok: ILRI, 2012. v. 17, p. 107.
- HEREDIA, J. P.; HUARACHI, J. C. El índice de la ventaja comparativa revelada (vcr) entre el Perú y los principales exportadores del mundo: el caso de la Región Lambayeque. **Journal of Economics, Finance and Administrative Science**, Lima, v. 14, n. 26, 2009.
- HERITAGE FOUNDATION. **Index of economic freedom**. 2017. Disponível em: <<http://www.heritage.org/index/ranking>>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- HOFTYZER, J. Empirical verification of Linder's trade thesis: comment. **Southern Economic Journal**, Chapel Hill, v. 41, n. 4, p. 694-698, 1975.
- HONG KONG SAR. **The basic law of the Hong Kong special administrative region of the people's Republic of China**. Hong Kong: Constitutional and Mainland Affairs Bureau, 2017. Disponível em: <http://www.basiclaw.gov.hk/en/basiclawtext/images/basiclaw_full_text_en.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017

- _____. **Census and statistics department**. 2017. Disponível em: <<http://www.censtatd.gov.hk/hkstat/sub/so20.jsp>>. Acesso em: 13 nov. 2017.
- HOUAISS, A.; SALLES, M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- HUAI, Q.; ZHIYONG, J.; ZHIJIE, C. **A survey of cattle production in China. More attention to animal genetic resources**. FAO, 1993. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/v0600t/v0600T07.htm>>. Acesso em: 28 jul. 2018.
- IMD. **World competitiveness yearbook 2003**. Lausanne: Institute for Management Development, 2003.
- JIANG, Z. J.; LIN, B. Q. China's energy demand and its characteristics in the industrialization and urbanization process. **Energy Policy**, Surrey, v. 49, p. 608-615, 2012.
- KHALID, R. I. A. Z. et al. Revealed comparative advantage analysis of Pakistan's agricultural exports. **Pakistan Journal of Applied Economics**, Karachi, v. 19, n. 2, p. 103-127, 2009.
- KENNEDY, T. E.; McHUGH, R. An intertemporal test and rejection of the Linder hypothesis. **Southern Economic Journal**, Chapel Hill, v. 46 (January) p. 898-903, 1980.
- KNOLL, S. et al. The Sino-Brazilian beef supply chain: mapping and risk detection. **British Food Journal**, Bradford, v. 119, n. 1, p. 164-180, 2017.
- KNOLL, S. et al. Information flow in the Sino-Brazilian beef trade. **International Food and Agribusiness Management Review**, Stamford, v. 21, n. 1, p. 17-38, 2018.
- KRUGMAN, P. R. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. **Journal of International Economics**, Amsterdam, v. 9, n. 4, p. 469-479, 1979.
- LAFAY, G. et al. **Nations et mondialisation**. Paris: Economica, 1999.
- LANCASTER, K. **Variety, equity, and efficiency: product variety in an industrial society**. New York: Columbia University Press, 1979.
- LEAMER, E. et al. Does natural resource abundance increase Latin American income inequality? **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 59, p. 3-42, 1999.
- LEONTIEF, W. W. Domestic production and foreign trade: the American capital position re-examined. **Economia Internazionale**, Genoa, v.7, n. 1, p. 3-32, 1954.
- LI, J. The decline of household pig farming in rural Southwest China: socioeconomic obstacles and policy implications. **Culture & Agriculture**, Berkeley, v. 32, n. 2, p. 61-77, 2010.
- LINDER, S. B. **An essay on trade and transformation**. New York: John Wiley, 1961.
- _____. Ensaio sobre comércio e transformação. In: SAVASINI, J. A.A; MALON, P. S; BAER, W. **Economia industrial**. São Paulo: Saraiva, 1961. v.1, p. 65-87.

LIU, J. **Research on prevention and control system of livestock and poultry excreta**. Nanjing: Nanjing Agricultural University, 2009. Em Mandarim.

LIU, H. et al. At-home meat consumption in China: an empirical study. **Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, Oxford, v. 53, n. 4, p. 485-501, 2009.

LONGWORTH, J. W.; BROWN, C. G.; WALDRON, S. A. **Beef in China**: agribusiness opportunities and challenges. St. Lucia: University of Queensland Press, 2001.

LUO, Y. et al. Classical swine fever in China: a minireview. **Veterinary microbiology**, Amsterdam, v. 172, n. 1/2, p. 1-6, 2014.

LYRA, T. M. P.; SILVA, J. A. The foot-and-mouth disease in Brazil, 1960-2002. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 5, p. 565-576, 2004.

MA, H. et al. Chinese animal product consumption in the 1990s. **The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics**, Oxford, v. 48, n. 4, p. 569-590, 2004.

MALLORY, O. T. **Economic union and durable peace**. New York: Harper & Bros, 1943.

MATTSON, J. W.; KOO, W. W. Effects of bovine spongiform encephalopathy outbreaks on US cattle and beef prices. **Review of Agricultural Economics**, East Lansing, v. 29, n. 4, p. 734-748, 2007.

MENDEZ, M.; DU, S.; POPKIN, B. Urbanization, income and the nutrition transition in China: a case study. In: FAO (Ed.). **Globalization of food systems in developing countries**: impact on food security and nutrition. Rome, 2004. (FAO Food and Nutrition Paper, v. 83).

MIN, S. et al. Demographics, societal aging, and meat consumption in China. **Journal of Integrative Agriculture**, Beijing, v. 14, n. 6, p. 995-1007, 2015.

MEAT AND LIVESTOCK AUSTRALIA LIMITED – (MLA). **Australian cattle and sheep industry projections**. Sydney, 2003.

_____. **Insights China**. 2016. Disponível em: <<http://tinyurl.com/ybw7lzwm>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

MONTESQUIEU, C. S., *Baron de* (1689-1755). **The spirit of laws**. New York: The Colonial Press, 1899. v.1. Disponível em: <<https://archive.org/stream/spiritoflaws01montuoft#page/n0/mode/2up>>. Acesso em: 16 out. 2017.

NIOU, E. M. S. Understanding Taiwan independence and its policy implications. **Asian Survey**, Berkeley, v. 44, n. 4, p. 555-567, 2004.

_____. A new measure of preferences on the independence-unification issue in Taiwan. **Journal of Asian and African Studies**, Leiden, v. 40, n. 1/2, p. 91-104, 2005.

OECD - ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Meat consumption (indicator)**. 2017. Disponível em: <<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>>. Acesso em: 02 nov 2017.

OLIVEIRA, G. G.; CARVALHO, F. M. A. As exportações brasileiras: um enfoque de portfólio eficiente. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v.1, p. 23-46, 2003.

OMAHÑA, S. J. M. et al. Competitividad de la carne de ganado bovino entre los países miembros del TLCAN 1997-2008. **Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas**, Texcoco, v. 5, n. 2, p. 175-189, 2014.

ORGANIZAÇÃO MULDIAL DO COMÉRCIO (OMC). **Sanitary and phytosanitary measures**. 2010. Disponível em: <https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/agrmntseries4_sps_e.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2018.

PAIS, P. S. M.; GOMES, M. F. M.; CORONEL, D. A. Análise da competitividade das exportações brasileiras de minério de ferro, de 2000 a 2008. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 121-145, 2012.

PANAGIOTOU, D.; AZZAM, A. M. Trade bans, imperfect competition, and welfare: Bse and the US beef industry. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, Winnipeg, v. 58, n. 1, p. 109-129, 2010.

PANISSETTI, L. L. A mathematical formulation of the Ricardian System. **The Review of Economic Studies**, Oxford, v. 27, n. 2, p. 78-98, 1960.

PCC -PARTIDO COMUNISTA DA CHINA. **The 13th five-year plan for economic and social development of the People's Republic of China (2016-2020)**. Beijing: Central Compilation & Translation Press, 2016. Disponível em: <<http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201612/P020161207645765233498.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

PENG, T. H. **What's inside a chinese character?** Beijing: New World Press, 1998.

PEREIRA, P. R. R. X. et al. Chilled boneless beef international trade: a cluster analysis. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 42, n. 3, p. 220-230, 2013.

_____. Advantages and challenges for Brazilian export of frozen beef. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 40, n. 1, p. 200-209, 2011.

PETRAUSKI, S. M. F. C. et al. Competitividade do Brasil no mercado internacional de madeira serrada. **CERNE**, Lavras, v. 18, n. 1, p. 99-104, 2012.

PINGALI, P. Westernization of Asian diets and the transformation of food systems: implications for research and policy. **Food Policy**, Guildford, v. 32, p. 281-298, 2006.

POLAQUINI, L. E. M.; SOUZA, J. G.; GEBARA, J. J. Transformações técnico-produtivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 35, p. 321- 327, 2006.

POPKIN, B. Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition. **World Development**, Oxford, v. 27, n. 11, p. 1905-1916, 1999.

PORTER, M. E. The competitive advantage of nations. **Harvard Business Review**, Boston, p. 73-93, Mar./Apr.1990.

_____. **Competição - On competition: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____. **On competition**: updated and expanded edition. Boston: Harvard Business Press, 2008.

PRITCHARD, B. The political construction of free trade visions: the geo-politics and geo-economics of Australian beef exporting. **Agriculture and Human Values**, Dordrecht, v. 23, n. 1, p. 37-50, 2006.

REARDON, T. et al. The rise of supermarkets in Africa, Asia, and Latin America. **American Journal of Agricultural Economics**, Cary, v. 85, n. 5, p. 1140-1146, 2003.

REIS, J.D. Análise do crescimento das exportações brasileiras de carne bovina entre 1990 e 2002: uma aplicação do modelo constant market share. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 55, p. 179-186, 2008.

RESTLE, J. et al. Características de carcaça de novilhos terminados com diferentes fontes de volumoso. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 37., 2000, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2000.

RICARDO, D. *The works and correspondence of David Ricardo*. Indianapolis: Liberty Fund, 2005. v.1. Disponível em: <<http://oll.libertyfund.org/titles/113>>. Acesso em 02 nov. 2017.

RICH, K.M. **Animal diseases and the cost of compliance with international standards and export markets**: the experience of foot-and-mouth disease in the Southern Cone. Washington, D.C.: The World Bank, 2005. 42 p.

RÍOS, J. A. F.; CASTILLO, M. L. A. La competitividad de la carne fresca de res mexicana en el mercado estadounidense. **Estudios Fronterizos**, México, v. 16, n. 32, p. 221-245, 2015.

RYBCZYNSKI, T. M. Factor endowments and relative commodity prices. **Economica**, London, v. 22, n. 88, p. 336-34, 1955.

ROCHE III, G. C. **Frédéric Bastiat**: a man alone. New Rochelle: Arlington House, 1971.

ROTZ, C. A.; MONTES, F.; CHIANESE, D. S. The carbon footprint of dairy production systems through partial life cycle assessment. **Journal of Dairy Science**, Champaign, v. 93, n. 3, p. 1266-1282, 2010.

RUBIN, L. S.; ILHA, A. S.; WAQUIL, P. D. O comércio potencial brasileiro de carne bovina no contexto de integração regional. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 46, n. 4, p. 1067-1093, 2008.

RUGMAN, A.; D'CRUZ, J. **Fast forward**: improving Canada's International Toronto. Toronto: University of Toronto, 1989.

SAMUEL, S.; LI, E.; McDONALD, H. The purchasing behavior of Shanghai buyers of processed food and beverage product: implications for research on retail management. **International Journal of Retail and Distribution Management**, Bradford, v. 24, n. 4, p. 20-28, 1996.

SAMUELSON, P. A. International trade and the equalization of factor prices. **The Economic Journal**, London, v. 58, n. 230, p. 163-184, 1948.

SARKER, R.; RATNASENA, S. Revealed comparative advantage and half-a-century competitiveness of Canadian agriculture: a case study of wheat, beef, and pork sectors. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, Winnipeg, v. 62, n. 4, p. 519-544, 2014.

SENG, P. **10 years later, BSE still frustrates U.S. beef industry**. 2013. Disponível em: <<http://beefmagazine.com/beefexports/10-years-later-bse-still-frustrates-us-beef-industry>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

SILVA, O. M.; DIAS, J. M. N. Evaluation of technological intensity of exports in the forestry sector. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 40, n. 2, 2016.

SHEN, J. Hong Kong under Chinese sovereignty: economic relations with mainland China, 1978-2007. **Eurasian Geography and Economics**, Palm Beach, v. 49, n. 3, p. 326-340, 2008.

SHI, M. I. N. et al. Demographics, societal aging, and meat consumption in China. **Journal of Integrative Agriculture**, Beijing, v. 14, n. 6, p. 995-1007, 2015.

SMITH, A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. In: ELIOT, C. W. (Ed.). **The Harvard Classics**. New York: Free Press, 1937.

SOUZA, L. G. A. et al. As exportações e a competitividade da carne bovina brasileira e paranaense no período 1990-2005. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 114, p. 153-178, 2011.

SRAFFA, P. **Production of commodities by means of commodities**: prelude to a critique of economic theory. Cambridge: Cambridge University Press, 1960.

STEINFELD, H. **Livestock's long shadow**: environmental issues and options. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006.

STIGLER, G. J. The Successes and failures of professor Smith. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 84, n. 6, p. 1199-1213, 1976.

STOLPER, W.; SAMUELSON, P. A. Protection and real wages. **Review of Economic Studies**, Oxford, v. 9, n.1, p. 58-73, 1941.

SUN, B. et al. Agricultural non-point source pollution in China: causes and mitigation measures. **Ambio**, Stockholm, v. 41, n. 4, p. 370-379, 2012.

TONGZON, J. L. ASEAN-China free trade area: a bane or boon for ASEAN countries? **The World Economy**, Oxford, v. 28, n. 2, p. 191-210, 2005.

TYSZYNSKI, H. World trade in manufactured commodities, 1899-1950. **The Manchester School**, Oxford, v. 19, n. 3, p. 272-304, 1951.

UNIÃO EUROPÉIA. **Commission Decision of 17 January 2008. Amending annex II to Council Decision 79/542/EEC as regards the imports of bovine fresh meat from Brazil**. 2008. Disponível em: <https://www.fsai.ie/uploadedFiles/Legislation/Legislation_Update/Dec2008_61.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. Population Estimates and Projections Section. **World population prospects**: the 2017 revision. 2017. Disponível

em: <<https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2017-revision.html>>. Acesso em: 08 nov. 2017.

UNITED NATIONS. Statistics Division. **Demographic yearbook - table 3:** population by sex, rate of population increase, surface area and density. 2007. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2007/Table03.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2017.

UNITED STATE. Bureau of Economic Analysis. **Gross domestic product:** implicit price deflator [GDPDEF]. [2017]. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org/series/GDPDEF>>. Acesso em: 3 out. 2017.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA. **GAIN Report BR0617.** 2000a. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/gainfiles/200008/30677899.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2001. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2000s/2001/livestock-poultry-ma-10-01-2001.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2002b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2000s/2002/livestock-poultry-ma-03-01-2002.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2003a. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2000s/2003/livestock-poultry-ma-03-01-2003.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2003b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2000s/2003/livestock-poultry-ma-10-01-2003.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2004. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2000s/2004/livestock-poultry-ma-03-01-2004.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **GAIN Report HK 6002.** 2006. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/gainfiles/200602/146176708.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **GAIN Report E48016.** 2008. Disponível em: <<https://apps.fas.usda.gov/gainfiles/200802/146293595.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2010. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2010/livestock-poultry-ma-10-15-2010.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade.** 2011. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2011/livestock-poultry-ma-10-14-2011.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2013a. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2013/livestock-poultry-ma-04-17-2013.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2013b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2013/livestock-poultry-ma-11-08-2013.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2014a. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2014/livestock-poultry-ma-04-18-2014.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2014b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2014/livestock-poultry-ma-10-17-2014.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2015b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2015/livestock-poultry-ma-10-09-2015.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **GAIN report BR16016**. 2016. Disponível em: <http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Market%20Fact%20Sheet_Sao%20Paulo%20ATO_Brazil_11-7-2016.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2016.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2016b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2016/livestock-poultry-ma-10-12-2016.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2017b. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/livestock-poultry-ma//2010s/2017/livestock-poultry-ma-10-12-2017.pdf>> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **GAIN Report HK1742**. 2017. Disponível em: <https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Retail%20Foods_Hong%20Kong_Hong%20Kong_12-20-2017.pdf> Acesso em: 24 jan. 2018.

_____. **GAIN Report CH16043**. 2016. Disponível em: <https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Livestock%20and%20Products%20Annual_Beijing_China%20-%20Peoples%20Republic%20of_10-14-2016.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2017.

_____. **Livestock and poultry world markets and trade**. 2017. Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2017.

UNITED STATES INTERNATIONAL TRADE COMMISSION. **Brazil**: competitive factors in Brazil affecting US and Brazilian agricultural sales in selected third country markets. Washington, 2012.

VERNON, R. International investments and international trade in the product cycle. **Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 80, n.2, p.190-207, 1966.

VOLLRATH, T. L. A Theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. **Weltwirtschaftliches Archiv**, Hamburg, v. 127, n. 2, p. 265-280, 1991.

_____. Competitiveness and protection in world agriculture. **Agriculture Information Bulletin**, Washington, v. 567, 1989.

WALDRON, S.; BROWN, C.; LONGWORTH, J. A critique of high-value supply chains as a means of modernizing agriculture in China: the case of the beef industry. **Food Policy**, Guildford, v. 35, n. 5, p. 479-487, 2010.

WANG, G.; XIAO, H. B. The nature and the prospect of China's grain production for eight years. **Issues in Agricultural Economy**, [Beijing], v. 2, p. 22-31, 2013.

WANG, F.; MA W.; DOU, Z. The estimation of the production amount of animal manure and its environmental effect in China. **China Environmental Science**, Beijing, v. 26, n. 5, p. 614-617, 2006. Em Mandarin.

WANG, Z.; MAO, Y.; GALE, F. Chinese consumer demand for food safety attributes in milk products. **Food Policy**, Guildford, v. 33, n. 1, p. 27-36, 2008.

WARR, P. G. Comparative and competitive advantage. **Asian-Pacific Economic Literature**, Canberra, v. 8, n. 2, p. 1-14, 1994.

WEF - WORLD ECONOMIC FORUM. **Global competitiveness index 2010**. Geneva, 2010.

WEISS, L.; THURBON, E.; MATHEWS, J. Free trade in mad cows: how to kill a beef industry. **Australian Journal of International Affairs**, Sidney, v. 60, n. 3, p. 376-399, 2006.

WESTMAN, W. W.; SILVA, J. F. **Brazil: Livestock and products**. In: ANNUAL, FAS-USDA global agriculture information network report, BR3609. 2003. Disponível em: <
<https://apps.fas.usda.gov/gainfiles/200308/145985853.pdf> >. Acesso em: 03 nov. 2017.

WILLIAM, M. The rhetoric of policy relevance in international economics. **Journal of Economic Methodology**, London, v. 3, n. 2, p. 237-259, 1996.

WILLIAMSON, J. **A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

WÖRZ, J. Dynamics of trade specialization in developed and less developed countries. **Emerging Markets Finance and Trade**, Armonk, v. 41, n. 3, p. 92-111, 2005.

YAN, J. et al. **Preparing a national strategy for sustainable energy crops development**. Manila, Philippines: Asian Development Bank, 2009.

YANG, C. From market-led to institution-based economic integration: the case of the Pearl River Delta and Hong Kong. **Issues & Studies**, Taipei, v. 40, n. 2, p. 79-118, 2004.

YEATS, A. J. On the appropriate interpretation of the revealed comparative advantage index: Implications of a methodology based on industry sector analysis. **Weltwirtschaftliches Archiv**, Hamburg, v. 121, p. 61-73, 1985.

_____. **Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?** Washington: Banco Mundial, 1997. (Policy, Planning and Research Working Paper, 1729).

YEUNG, Y.; SHEN, J. Cross-Boundary integration. In: YEUNG, Y. (Ed.). **The first decade: the Hong Kong SAR in retrospective and introspective perspectives.** Hong Kong: Chinese University Press, 2007.

YEUNG, Y.; LEE, J.; KEE, G. Hong Kong and Macao under Chinese Sovereignty. **Eurasian Geography and Economics**, Palm Beach, v. 49, n. 3, p. 304-325, 2008.

YU, R.; CAI, J.; LEUNG, P. The normalized revealed comparative advantage index. **The Annals of Regional Science**, Berlin, v. 43, n. 1, p. 267-82, 2009.

YU, Y. et al. Global implications of China's future food consumption. **Journal of Industrial Ecology**, Cambridge, v. 20, n. 3, p. 593-602, 2016.

YUE, C. Comparative advantage, exchange rate and exports in China. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHINESE ECONOMY, 2001, Clermont-Ferrand. [**Papers...**]. Clermont-Ferrand: CERDI, 2001.

YUE, C.; HUA, P. Does comparative advantage explains export patterns in China? **China Economic Review**, New York, v. 13, n. 2, p. 276-296, 2002.

ZHANG, X. The dynamics of Chinese consumers: a case of Shanghai food consumption. **Journal of International Food and Agribusiness Marketing**, New York, v. 14, p. 47-66, 2002.

ZHAO, S. X.; CHAN, Y.; RAMÓN-BERJANO, C. B. Industrial structural changes in Hong Kong, China under one country, two systems framework. **Chinese Geographical Science**, Beijing, v. 22, n. 3, p. 302-318, 2012.

ZHENG, P. Livestock breeds of China. In: **FAO Animal Production and Health Series and China.** Rome: Academic Publishers, 1984. (Report, n.46).

ZHOU, Z. et al. Studying China's feedgrain demand and supply: research methodological issues. In: ZHOU, Z.; TIAN, W. (Ed.). **China's regional feedgrain markets: developments and prospects.** Canberra: Grains Research and Development Corporation, 2003.

_____. **Food consumption trends in China.** 2012. Disponível em: <http://www.agriculture.gov.au/SiteCollectionDocuments/agriculture-food/food/publications/food-consumption-trends-in-china/food-consumption-trends-in-china-v2.pdf2014>>. Acesso em: 07 nov. 2017.