

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**Marco Aurélio Alievi**

**O COMÉRCIO EXTERNO DE CARNE BOVINA DO  
RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2008-2016**

Santa Maria, RS  
2016

**Marco Aurélio Alievi**

**O COMÉRCIO EXTERNO DE CARNE BOVINA DO  
RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2008-2016**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Econômicas da Universidade Federal de Santa  
Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para  
obtenção do grau de **Bacharel em Ciências  
Econômicas**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Ricardo Feistel

Santa Maria, RS  
2016

**Marco Aurélio Alievi**

**O COMÉRCIO EXTERNO DE CARNE BOVINA DO  
RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2008-2016**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências  
Econômicas da Universidade Federal de Santa  
Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para  
obtenção do grau de **Bacharel em Ciências  
Econômicas**

**Aprovado em 14 de dezembro de 2016:**

---

**Paulo Ricardo Feistel, Dr. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

---

**Adriano José Pereira, Dr. (UFSM)**

---

**Rita Inês Paetzhold Pauli, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2016

## RESUMO

### O COMÉRCIO EXTERNO DE CARNE BOVINA DO RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE PARA O PERÍODO 2008-2016

AUTOR: Marco Aurélio Alievi  
ORIENTADOR: Paulo Ricardo Feistel

O Brasil é o maior produtor e o segundo maior exportador de carne bovina do mundo. Entre os principais estados produtores desta *commodity* está o Rio Grande do Sul, que atualmente ocupa a 8ª posição no *ranking* nacional de abates de bovinos. Nesse sentido, o presente estudo direciona-se à análise do comércio internacional de carne bovina no período 2008-2016, com ênfase na participação gaúcha. Tem por objetivo mensurar o comportamento do estado no que diz respeito ao mercado internacional de carne bovina, ao longo do referido período, verificando a existência de vantagem comparativa e a orientação regional das exportações. Para tanto, foram utilizados os índices de vantagem comparativa revelada (IVCR), que serviu de base para o cálculo do índice de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS), e o de orientação regional (IOR). No ano de 2008, a trajetória ascendente das exportações brasileiras de carne bovina foi interrompida, por ocasião da crise econômica mundial iniciada no mercado imobiliário americano. Apesar disso, o Brasil não saiu do patamar dos milhões de toneladas exportadas. As exportações gaúchas de carne bovina oscilaram visivelmente no período analisado, merecendo destaque a perda de espaço do mercado internacional para os estados de São Paulo e os da Região Centro-oeste. Os resultados apontaram desvantagem comparativa revelada do Rio Grande do Sul na exportação de carne bovina em relação aos principais estados exportadores e ao Brasil, à exceção de alguns anos (2010, 2011 e 2012) em que houve vantagem em relação a Minas Gerais. Por outro lado, quando comparado aos principais países exportadores da *commodity* para os principais países importadores, o Rio Grande do Sul apresentou significativas vantagens. Reino Unido e Hong Kong foram os destinos para os quais foi observada maior tendência à exportação de carne bovina gaúcha no período.

**Palavras-chave:** Comércio Internacional. Carne Bovina. Rio Grande do Sul.

## **ABSTRACT**

### **THE EXTERNAL TRADE OF BEEF FROM RIO GRANDE DO SUL: AN ANALYSIS FOR THE PERIOD 2008-2016**

AUTHOR: Marco Aurélio Alievi  
ADVISOR: Paulo Ricardo Feistel

Brazil is the largest producer and the second largest exporter of beef in the world. Among the main producing states of this commodity is Rio Grande do Sul, which currently ranks 8th in the national cattle slaughtering ranking. In this sense, the present study is directed to the analysis of the international trade of beef in the period 2008-2016, with emphasis on the riograndense participation. Its objective is to measure the behavior of the state in relation to the international beef market, along the said period, verifying the existence of comparative advantage and the regional orientation of exports. Therefore, the indexes of revealed comparative advantage (IRCA) were used, which served as the basis for the calculation of the index of symmetric revealed comparative advantage (ISRCA), and index of regional orientation (IRO). In 2008, the upward trajectory of Brazilian beef exports was interrupted by occasion of the global economic crisis that began in the US housing market. Despite this, Brazil did not leave the level of millions of tonnes exported. The exports of beef from Rio Grande do Sul varied visibly in the analyzed period, highlighting the loss of international market space for the states of São Paulo and those of the Midwest. The results showed the comparative disadvantage of Rio Grande do Sul in the export of beef in relation to the main exporting states and to Brazil, with the exception of a few years (2010, 2011 e 2012) in which there was an advantage in relation to Minas Gerais. On the other hand, when compared to the main exporting countries of the commodity to the main importing countries, Rio Grande do Sul presented significant advantages. The United Kingdom and Hong Kong were the destinations for which the highest trend in beef exports in the period was observed.

**Keywords:** International Trade. Beef. Rio Grande do Sul.

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Trajetória das exportações gaúchas de carne bovina, em dólares americanos, para o Reino Unido, Hong Kong, Rússia, EUA e China, no período 2008-2016.....26
- Gráfico 2 - Comparativo das exportações de carne bovina gaúcha com as dos principais estados exportadores, em dólares americanos, no período 2008-2016.....28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação do Rio Grande do Sul nas exportações brasileiras de carne bovina, no período 2008-2016, em toneladas e em dólares americanos.....	25
Tabela 2 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação aos principais estados exportadores de carne bovina e ao Brasil, no período 2008-2016.....	33
Tabela 3 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação ao Brasil nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016.....	34
Tabela 4 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação à Austrália nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016.....	35
Tabela 5 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação aos Estados Unidos da América nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016.....	36
Tabela 6 - Índice de orientação regional das exportações de carne bovina do Rio Grande do Sul para o Reino Unido, Hong Kong, China, Rússia e EUA, no período 2008-2016.....	36

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1	TEORIA CLÁSSICA.....	11
2.1.1	<b>Adam Smith: teoria das vantagens absolutas</b> .....	11
2.1.2	<b>David Ricardo: teoria das vantagens comparativas</b> .....	11
2.2	TEORIA NEOCLÁSSICA.....	13
2.2.1	<b>Heckscher-Ohlin</b> .....	13
2.3	ECONOMIAS DE ESCALA, CONCORRÊNCIA IMPERFEITA E COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	16
2.4	A VANTAGEM COMPETITIVA E AS VANTAGENS COMPARATIVAS.....	17
<b>3</b>	<b>EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO DE CARNE BOVINA NO BRASIL: UMA ANÁLISE RECENTE</b> .....	20
3.1	O COMÉRCIO DE CARNE BOVINA BRASILEIRA E A PARTICIPAÇÃO GAÚCHA.....	20
3.2	BARREIRAS TARIFÁRIAS E NÃO-TARIFÁRIAS.....	28
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	30
4.1	ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA.....	30
4.2	ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICO.....	31
4.3	ÍNDICE DE ORIENTAÇÃO REGIONAL.....	31
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	33
5.1	IVCRS E IOR DA CARNE BOVINA GAÚCHA.....	33
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	39
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	40



## 1 INTRODUÇÃO

A partir de 1994, com o advento do Plano Real, o mercado brasileiro passou por importantes modificações. O aumento do poder aquisitivo elevou o consumo interno, que, por sua vez, intensificou a concorrência de preços entre os produtos. A concorrência da carne bovina, sobretudo com a carne de frango, impulsionou o setor a procurar novos mercados, o que favoreceu as exportações. Em contrapartida, a sobrevalorização cambial ocorrida durante a década de 90 foi um obstáculo aos comerciantes.

No ano de 1999, a desvalorização do real, somada ao aumento da demanda externa por *commodities*, fomentou o comércio internacional, marcando o início de um período de ascensão das exportações de carne bovina. A melhora na qualificação do setor no que se refere à saúde dos animais e às técnicas de produção corroborou as exportações no fim da década de 90. Nessa época, houve também a incidência de doenças sobre rebanhos bovinos da Europa e da Ásia. Esse cenário contribuiu para a pujança do Brasil, que passou a ser um dos principais fornecedores mundiais de proteína animal no início dos anos 2000 (SOUZA et al., 2011).

O Rio Grande do Sul está entre os principais estados produtores de carne bovina. Os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016) evidenciam que em 2015 o estado possuía um rebanho de 13.737.316 bovinos, representando 50% da região sul. Além disso, o estado ocupou a oitava posição no ranking nacional de abate de bovinos no segundo trimestre de 2016, quando o Brasil abateu 7,63 milhões de cabeças. A carne que é produzida no Pampa Gaúcho da Campanha Meridional, mais especificamente em onze municípios<sup>1</sup> da região sudoeste, teve sua Indicação de Procedência (IP) registrada em dezembro de 2006 pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). De acordo com a Sociedade Nacional de Agricultura (2015), o Pampa Gaúcho oferece alimentação natural de qualidade aos animais, que são criados em regime extensivo de pastejo<sup>2</sup> em áreas naturais, e detém a única carne do Brasil com IP. Apesar disso, a bovinocultura de corte representa apenas 10% do total exportado pelo complexo de carnes do estado (FEIX; LEUSIN JÚNIOR, 2015).

---

<sup>1</sup> Onze municípios que compõem o Pampa Gaúcho da Campanha Meridional, na fronteira com o Uruguai, produzem carne bovina e seus derivados com Indicação de Procedência: Herval, Pinheiro Machado, Pedras Altas, Candiota, Hulha Negra, Bagé, Aceguá, Dom Pedrito, Santana do Livramento, Lavras do Sul e São Gabriel.

<sup>2</sup> O regime extensivo de pastejo é caracterizado pela grande quantidade de terra disponível, com baixa densidade de animais por área, cujas pastagens são nativas e cultivadas como principais (muitas vezes únicas) fontes de alimentos energéticos e proteicos.

Atualmente, um aumento nas exportações gaúchas pode prejudicar o mercado local, uma vez que a produção de bovinos não atende ao consumo interno. Nos períodos de entressafra, o estado adquire carnes de outros estados e importa carne bovina do Uruguai, Paraguai e Argentina, a fim de equilibrar o mercado interno. Alguns especialistas acreditam na possibilidade de aumento da produtividade do Rio Grande do Sul, ao invés de um possível desfalque da oferta interna decorrente de aumentos nas exportações.

A área que é utilizada pela pecuária de corte no Rio Grande do Sul vem perdendo espaço para a cultura de soja. A aplicação de novas tecnologias à produção é necessária caso o estado pretenda manter sua participação nas exportações brasileiras. Isso ocorrerá somente através de ganhos em produtividade, melhorando a taxa de desmame, de abate e de precocidade do rebanho (COLLE et al., 2014).

A participação gaúcha nas exportações brasileiras de carne bovina se apresentou relativamente baixa nos últimos anos. Contudo, o estado possui potencial competitivo, o que instiga uma análise mais detalhada acerca do comportamento de suas exportações.

Nesse sentido, o propósito deste estudo é de analisar o mercado externo de carne bovina do Rio Grande do Sul. Ao discutir os fatores relevantes ao comércio internacional desse produto, tem-se a intenção de compreender melhor o desempenho do estado e de viabilizar uma possível melhora na sua pauta exportadora. Portanto, traçou-se como objetivo a mensuração das mudanças no comportamento do Rio Grande do Sul no que diz respeito ao mercado internacional de carne bovina, no período 2008-2016. Especificamente, pretende-se verificar a existência de vantagem comparativa na exportação de carne bovina do RS, bem como analisar as tendências de orientação regional das exportações gaúchas.

Visando atingir o objetivo, os dados nacionais foram coletados sobretudo no Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Aliceweb), vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Através da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), pesquisou-se os dados referentes a todo o segmento de carne bovina. Os dados internacionais foram pesquisados no *United Nations Commodity Trade Statistics Database*, do UNcomtrade, por meio do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH), referente a todo o segmento de

carne bovina. Tanto os dados nacionais como os internacionais são discriminados em US\$ FOB<sup>3</sup> e em kg líquido.

A partir disso, foram calculados os índices de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS) e de orientação regional (IOR) para a carne bovina gaúcha. Para fins de comparação, foram selecionados os estados de São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais, devido à importância que estes representam ao Brasil em termos de exportação de carne bovina. Além disso, utilizou-se os principais países exportadores e importadores do produto gaúcho. No que se refere às tendências de orientação das exportações, optou-se por analisar como destinos o Reino Unido, Hong Kong, Rússia, China e EUA, dada a relevância desses países no mercado internacional da carne bovina. Ademais, pesquisou-se na literatura existente por diversos autores e obras que de alguma maneira pudessem contribuir para o presente estudo.

Esta monografia está estruturada em seis capítulos. O primeiro consiste da presente Introdução, que apresenta uma visão contextualizada do que será abordado neste estudo. No segundo capítulo são apresentadas as teorias clássica e neoclássica de comércio internacional, bem como os modelos que foram propostos posteriormente a elas, principalmente no tocante às vantagens comparativas. O terceiro versa sobre a evolução das exportações de carne bovina no Brasil, elencando alguns autores presentes na literatura e dados recentes acerca das exportações de carne bovina, tanto brasileiras quanto gaúchas. Ainda no terceiro capítulo, são expostas algumas considerações sobre barreiras comerciais e o que motiva a sua imposição. Na Metodologia, que é o quarto capítulo, estão discriminados os índices utilizados para atingir o objetivo e as especificidades de cada um. O quinto capítulo analisa e discute os dados e os resultados dos índices. Por fim, o sexto capítulo consiste das considerações finais a respeito do estudo.

---

<sup>3</sup> FOB se refere à expressão *Free on Board* (“Livre a Bordo”). Quando a venda é realizada nessas condições (US\$ FOB), a partir do momento em que a mercadoria é embarcada no navio pelo vendedor, a responsabilidade sobre os custos e riscos envolvidos no transporte é do comprador .

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Na literatura são encontrados diferentes modelos que buscam explicar a interação entre países no que se refere ao comércio internacional de bens e serviços. Neste capítulo, sintetizou-se os principais modelos, destinando maior atenção aos que versam sobre as vantagens comparativas.

### **2.1 TEORIA CLÁSSICA**

#### **2.1.1 Adam Smith: teoria das vantagens absolutas**

O início da teoria clássica do comércio foi marcado pela proposição das vantagens absolutas por Adam Smith, em 1776. Ele afirmava que um país deveria focar na produção e exportação de um bem cujos custos produtivos empregados fossem inferiores em termos absolutos quando comparados aos de seus parceiros comerciais. Aqueles bens que tivessem custos de produção maiores deveriam ser trocados com países onde fossem produzidos a custos menores. Conforme o pensamento de Smith, o comércio internacional possibilita que um país consiga produzir maior quantidade do bem em cuja produção é mais eficiente, podendo consumir mais bens do que seria capaz de produzir.

Golçalves et al. (1998) argumentam que o pensamento de Smith vai além da ideia de que o comércio internacional seria possível somente quando os custos produtivos fossem inferiores àqueles do exterior. Como exemplo, mencionam a observação de Smith de que a produção de qualquer bem que exceda a demanda interna deve ter seu excedente exportado em troca de outro bem que tenha demanda local. Caso isso não ocorra, uma parte do trabalho produtivo deve cessar, tendo o valor de sua produção anual reduzido.

Todavia, apenas uma parcela pequena das bases de comércio pode ser explicada através das vantagens absolutas.

#### **2.1.2 David Ricardo: teoria das vantagens comparativas**

Em 1817, David Ricardo aprimorou a teoria de Adam Smith e através da Lei das Vantagens Comparativas demonstrou que mesmo que um país tivesse vantagens absolutas na produção de todos os seus bens, poderia obter vantagens comparativas mais em certos bens do

que em outros. Além disso, aquele país que não possuísse vantagens absolutas na produção de nenhum bem poderia ter vantagens comparativas em alguns bens, desde que se especializasse na produção e exportação de seu bem de menor desvantagem absoluta. As vantagens ou desvantagens do modelo ricardiano são baseadas unicamente nas diferenças internacionais na produtividade do trabalho, que varia de acordo com a tecnologia que cada país dispõe (GONÇALVES, 2005; KRUGMAN; OBSTFELD, 2005). O país que possuir maior eficiência em termos tecnológicos terá vantagem comparativa na produção de determinado produto. Nesse contexto, David Ricardo mencionou:

Estimulando a dedicação ao trabalho, recompensando a engenhosidade e propiciando o uso mais eficaz das potencialidades proporcionadas pela natureza, distribui-se o trabalho de modo mais eficiente e mais econômico, enquanto, pelo aumento geral do volume de produtos difunde-se o benefício de modo geral e une-se a sociedade universal de todas as nações do mundo civilizado por laços comuns de interesse e intercâmbio (RICARDO, 1982, p. 104).

O modelo ricardiano das vantagens comparativas é fundamentado em algumas hipóteses. Uma delas é a teoria do valor trabalho, que afirma que o valor de uma *commodity* depende exclusivamente da quantidade de mão-de-obra empregada na sua produção. Isso significa que a mão-de-obra é o único fator de produção ou que é utilizada em uma proporção fixa e igual na produção de qualquer mercadoria, além de ser de um único tipo. Salvatore (2007) diz que esta hipótese não pode ser utilizada para explicar as vantagens comparativas, dado que a mão-de-obra não é o único fator de produção existente, bem como não é homogênea.

De acordo com Golçalves (2005), o princípio da vantagem comparativa é a base para as principais teorias de comércio internacional. Apesar desse princípio demonstrar a diferença entre os custos relativos de produção de dois produtos em dois países, focando os determinantes do comércio entre eles pelo lado da oferta, não se deve esquecer o lado da demanda. Golçalves (2005) destaca sua importância, uma vez que a determinação dos preços relativos é afetada pela demanda. As vantagens comparativas apresentadas por produtos comercializados entre dois países são evidenciadas pela diferença nos seus preços relativos (SALVATORE, 2007).

A teoria do custo de oportunidade aplicada à vantagem comparativa relaciona um ou mais bens no tocante aos recursos utilizados para produzi-los. Salvatore (2007) afirma que não é adotada nenhuma premissa nessa teoria, como no caso da teoria do valor trabalho utilizada por David Ricardo.

Segundo Krugman e Obstfeld (2005) e Salvatore (2000), a vantagem comparativa é verificada quando um país apresenta um custo de oportunidade menor do que outros países na

produção de determinado bem. O custo de oportunidade de um bem é a quantidade de outros bens que deixam de ser produzidos para liberar os recursos necessários à produção de uma unidade adicional do primeiro bem. Geralmente, o custo de oportunidade é analisado através dos preços relativos. Uma vez que um país possua custo de oportunidade menor em relação a outros países na produção de um bem, ele deve se especializar na produção desse bem, fazendo com que o mercado mundial se beneficie. Krugman e Obstfeld (2005, p. 8) afirmam que “o comércio entre dois países pode beneficiar a ambos se cada país exportar os bens em que possui uma vantagem comparativa”. De acordo com Gonçalves et al. (1998), quaisquer dois países obterão lucro no comércio internacional, a não ser que suas estruturas de custos relativos seja idêntica, o que é altamente improvável.

O custo de oportunidade pode ser analisado através da abordagem econômica e da abordagem contábil. Sob o ponto de vista econômico, as decisões dos seres humanos são racionais e orientadas pela premissa da otimização, de modo a atingir a máxima satisfação (SANTOS, 1995). Para Denardin (2004), a verdadeira essência do custo de oportunidade é que o agente que tiver que optar por alguma ação, frente a várias alternativas, sempre se perguntará se o benefício da escolha será o melhor possível em comparação ao sacrifício de deixar de lado a alternativa de ação.

Os custos de oportunidade raramente são incorporados aos sistemas formais de informação contábil, segundo Santos (1995). Geralmente, as alternativas que são deixadas de lado não aparecem nos registros, de maneira que os dados referentes ao que poderia ter sido escolhido são esquecidos. Dada a importância desses dados, pesquisadores contábeis buscam operacionalizar, de maneira paralela ao sistema formal de informação contábil, os custos de oportunidade, a fim de orientar o processo decisório de uma empresa. Sob a abordagem contábil, Martins (1990, p. 208) define o custo de oportunidade como “o quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra”.

## 2.2 TEORIA NEOCLÁSSICA

### 2.2.1 Heckscher-Ohlin

Diferente da teoria clássica de comércio internacional, que explica as vantagens comparativas por meio das diferenças tecnológicas, a teoria neoclássica supõe uma igualdade tecnológica entre países. Ao modelo clássico foram agregados os fatores básicos de produção

(trabalho, terra e capital), levando em consideração a influência dos recursos naturais e do “capital humano” na vantagem comparativa e no comércio internacional (GONÇALVES, 2005).

Os responsáveis pela formulação dos princípios básicos da teoria neoclássica, chamada de teoria pura do comércio internacional, foram os suecos Eli Heckscher, em 1919, e Bertil Ohlin, em 1933. O modelo criado a partir de seus estudos ficou conhecido como Heckscher-Ohlin (H-O) e mostra que o comércio entre dois países é pautado na troca de produtos relativamente mais baratos em cada região. A teoria de H-O se baseia nos seguintes pressupostos:

- a) existem duas nações, duas *commodities* e dois fatores de produção (mão-de-obra e capital);
- b) a tecnologia utilizada na produção é a mesma pelas duas nações;
- c) em ambas as nações, a *commodity* X é mão-de-obra-intensiva e a *commodity* Y é capital-intensiva;
- d) as *commodities* X e Y são produzidas sob retornos constantes de escala em ambas as nações;
- e) existe especialização incompleta na produção em ambas as nações;
- f) as nações possuem gostos iguais;
- g) há concorrência perfeita em ambas as nações;
- h) há mobilidade perfeita dos fatores em cada uma das nações, porém não há mobilidade internacional dos fatores;
- i) ausência de custos de transporte, tarifas ou obstáculos ao comércio;
- j) há pleno emprego dos recursos em ambas as nações;
- k) o comércio internacional entre as nações encontra-se em equilíbrio.

De acordo com Krugman e Obstfeld (2005), o modelo dos suecos é regido basicamente por diferenças entre os recursos dos países e articula que um país deve se especializar no bem que utiliza intensamente o fator de produção em abundância (em comparação a seus parceiros comerciais). Se um país exportar esse bem e importar as mercadorias que utilizam o fator menos abundante, a tendência é de que haja maior eficácia na economia. Apesar da abertura comercial e a especialização beneficiarem os setores que detêm fatores abundantes, criam-se desigualdades na distribuição dos ganhos oriundos do comércio.

Salvatore (2000) afirma que a teoria de H-O pode ser apresentada através de dois teoremas: o de H-O e o da equalização dos preços de fatores. O teorema de H-O demonstra que

a diferença nos preços relativos das *commodities* entre as nações e o comércio são explicados pela diferença de fatores de produção disponível em cada nação. O teorema da equalização dos preços de fatores, também conhecido por teorema de Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S), foi provado por Paul Samuelson. Salvatore (2000, p. 73) o resume da seguinte forma: “o comércio internacional trará a equalização dos rendimentos relativos e absolutos dos fatores homogêneos entre as nações”. Isso significa que o comércio internacional entre duas nações (economia fechada) tende a reduzir as diferenças por elas apresentadas entre salários e taxas de juros. Por exemplo, na nação que se especializa na produção da *commodity* mão-de-obra intensiva, reduzindo sua produção da *commodity* capital-intensiva, ocorre um aumento da demanda relativa de mão-de-obra, fazendo com que os salários aumentem. Por conseguinte, a demanda relativa de capital decresce, fazendo com que haja uma queda na taxa de juros.

Além dos teoremas citados, há mais dois que fazem parte da teoria pura do comércio internacional. O teorema de Stolper-Samuelson mostra que os preços dos fatores dependem do preço das mercadorias que produzem. Preconiza que uma alteração nos preços relativos das duas mercadorias produzidas e comercializadas internacionalmente no modelo H-O acarreta uma mudança mais do que proporcional no preço de ambos os fatores.

O teorema de Rybczynski é semelhante ao teorema de Stolper-Samuelson, mas demonstra a relação existente entre variações na dotação de fatores e o nível de produção das mercadorias. Supõe preços constantes às mercadorias e discute o efeito causado na produção por conta de variações de quantidade dos fatores. Afirma que há um “efeito ampliação”, com crescimento mais do que proporcional do produto da mercadoria que teve a oferta de seu fator de produção aumentada (GONÇALVES, et al. 1998).

Uma gama extensa de modelos posteriores ao de Heckscher-Ohlin foi desenvolvida na década de 80, com as atenções voltadas ao impacto das economias de escala sobre o comércio internacional, bem como à concorrência imperfeita. Gonçalves (2005) afirma que esses modelos não representam uma nova teoria de comércio internacional, tendo em vista atingirem resultados já conhecidos. Apesar de realizarem modificações importantes nos teoremas básicos da teoria pura de comércio internacional, abandonando algumas de suas premissas, os novos modelos podem ser considerados extensões do modelo de Heckscher-Ohlin (GONÇALVES et al., 1998). Salvatore (2000) complementa que se a maior parte das hipóteses da teoria de H-O forem deixadas de lado, a teoria não é invalidada, apenas modificada. Entretanto, o mesmo autor afirma que se as hipóteses de concorrência perfeita, economias constantes de escala e níveis iguais de tecnologia forem modificadas, há a necessidade de novas teorias de comércio.



### 2.3 ECONOMIAS DE ESCALA, CONCORRÊNCIA IMPERFEITA E COMÉRCIO INTERNACIONAL

Os rendimentos crescentes de escala também podem servir de base para o comércio mutuamente benéfico entre países. Produzir com retornos crescentes de escala significa que o produto mais do que dobra quando são dobrados os insumos. Isso é possível através da qualificação e especialização de trabalhadores para determinadas funções e da melhor divisão do trabalho.

No que diz respeito às economias de escala, Salvatore (2007) afirma que é indiferente qual país se especializa na produção da mercadoria X ou Y. Além disso, não é necessária a identidade dos países sob todos os aspectos para que os benefícios mútuos oriundos do comércio ocorram através de retornos crescentes de escala.

A hipótese de Staffan Burenstam Linder, em 1961, é relacionada de alguma forma com as economias de escala, segundo Salvatore (2007). Consiste na ideia de similaridade de preferências, que supõe que um país exporta determinado produto manufaturado pelo qual há grande demanda interna. Em síntese, nos procedimentos utilizados no intuito de atender ao mercado doméstico, o país se aprimora para criar possibilidades de exportar o produto para outros países que possuam preferências e níveis de renda similares. Ou seja, à medida que o país aumenta sua capacidade produtiva para suprir a demanda interna, em concomitância à demanda externa, ele consegue obter maiores retornos. Além disso, a hipótese de Linder adota que o país importa aqueles produtos para os quais há pouca demanda doméstica.

As economias de escala também podem ser oriundas de produtos diferenciados intra-indústria, por intermédio da produção de poucas ou apenas uma variedade da mesma mercadoria por cada indústria. Esse tipo de comércio traz benefícios aos consumidores, tendo em vista a maior disponibilidade de produtos diferenciados e com preços mais acessíveis, proporcionados pelas economias de escala na produção. Salvatore (2000, pág. 96) conclui que “as vantagens comparativas parecem determinar o padrão de comércio interindústria, enquanto as economias de escala em produtos diferenciados dão origem ao comércio intra-indústria”.

Outros dois modelos importantes a serem mencionados são o modelo de defasagem tecnológica de Posner e o modelo de ciclo do produto de Vernon, que são complementares. De acordo com Salvatore (2000), o primeiro postula que, através da inserção de novos produtos e novas técnicas produtivas, um país industrializado obtém vantagens no comércio internacional por possuir um monopólio temporário. Isso ocorre até que os países estrangeiros

tenham acesso à determinada tecnologia. O segundo se refere à mão-de-obra despendida na produção da nova mercadoria, que deve ser altamente qualificada. A mercadoria torna-se padronizada após ser amplamente aceita, podendo ser produzida com mão-de-obra menos qualificada.

## 2.4 A VANTAGEM COMPETITIVA E AS VANTAGENS COMPARATIVAS

Michael Porter (1989) avança sobre as teorias de comércio internacional, propondo uma nova abordagem sobre o conceito de comércio internacional. Esta é voltada para a análise da vantagem competitiva dos países, contemplando o conceito de competição, que inclui produtos diferenciados, diferenças tecnológicas e economias de escala. O único conceito significativo de competitividade nacional considerado por Porter é o de produtividade. Porter (1989) afirma que o progresso econômico das empresas e das nações estão atrelados à produtividade com a qual os recursos nacionais são empregados. Para o autor, o que proporciona um aumento de produtividade são as inovações, que decorrem de novas tecnologias, novos métodos de treinamento e aprimoramento de processos produtivos.

Porter (1989) afirma que a criação da vantagem competitiva em uma indústria é determinada pelas condições de fatores, pelas condições de demanda, pelas indústrias correlatas e de apoio e pela estratégia, estrutura e rivalidade das empresas. Segundo Porter (1989, p. 87):

As empresas conseguem vantagem competitiva quando as suas bases nacionais permitem e apoiam a acumulação mais rápida possível de bens e práticas especializadas, por vezes em consequência apenas de um maior empenho. As empresas obtêm vantagens competitivas em indústrias nas quais sua base nacional permite maiores informações e percepções permanentes das necessidades de produtos e processos. As empresas obtêm vantagem competitiva quando as metas de proprietários, diretores e empregados apoiam um empenho intenso e um investimento contínuo. Em última análise, os países obtêm êxito em determinadas indústrias porque o ambiente nacional é o mais dinâmico e o mais desafiador e estimula e pressiona as firmas para que aperfeiçoem e ampliem suas vantagens, no decorrer do tempo.

Para Porter (1989), os determinantes da vantagem competitiva nacional consistem de um sistema, chamado por ele de “diamante” do país. As chances de sucesso são maiores nos países cujas indústrias possuem o “diamante” de maneira mais favorável. Não obstante característicos à competição nacional, os princípios empregados por empresas bem-sucedidas se tornam ainda mais importantes pela competição global.

A pujança da vantagem competitiva advém fundamentalmente da melhoria, da inovação e da mudança (PORTER, 1989). As inovações podem ocorrer de diversas formas,

através de novas tecnologias, novos métodos produtivos e projetos de novos produtos, por exemplo. Empresas que vislumbram uma nova base ou criam novos meios de competir são as que obtêm vantagem sobre concorrentes internacionais. Indústrias que têm maior planejamento e uma acurada visão de futuro conseguem tirar vantagem no comércio internacional, muitas vezes em razão da demorada reação de indústrias rivais a inovações impostas. Ao identificar novos investidores (diferentes dos existentes) ou direcionar parte de sua atenção àqueles compradores para os quais as concorrentes não destinam tanta atenção, é possível que uma empresa obtenha vantagem no mercado. Empresas que investem em inovações que modifiquem os procedimentos e maquinários existentes na produção podem tornar os já existentes obsoletos. Por receio de que a obsolescência aumente consideravelmente, empresas rivais demoram a reagir. Com isso, visualiza-se a importância da base nacional, que permite identificar as oportunidades de inovar com sucesso.

Porter (1989) expõe que a vantagem competitiva também está atrelada ao sistema de valores, que abrange uma série de atividades de criação e utilização de um produto, tais como fornecedores, compradores e canais de venda. Identificar novas maneiras de administrar o sistema de valores pode trazer vantagens competitivas. A predominância do agrupamento, com fornecedores e investidores de classe mundial, pode proporcionar importantes vantagens competitivas, sobretudo nos grupos que se encontram em mesma localização geográfica.

Todavia, para que haja manutenção da vantagem adquirida, a melhoria constante dos aspectos anteriormente mencionados é crucial. Aquelas indústrias que de alguma forma se acomodam, permanecendo estáticas, perdem mercado para as rivais. O dinamismo de algumas indústrias rivais viabiliza descobrir maneiras de contornar as vantagens obtidas, de modo a produzir com maior eficiência. Por outro lado, empresas (ou indústrias) que lançam alguma inovação, seja em processo produtivo, em formas de ligação com clientes e fornecedores ou no produto final, por vezes têm a possibilidade de permanecer durante anos sem inovar. Diante disso, só existe manutenção da vantagem se houver uma busca constante por novas maneiras de produzir e por continuadas modificações no comportamento da empresa.

Em consonância com o exposto por Coutinho et al. (2005), a vantagem comparativa é vista pelas teorias tradicionais conforme a análise de custos de produção. Haveria vantagem nas transações desde que as mercadorias fossem produzidas com custo menor, viabilizado pela produtividade do trabalho ou pela abundância relativa de fatores. A abordagem de Porter remete que as empresas, além do baixo custo de seu produto, já possuem vantagens baseadas em suas características próprias, bem como na qualidade de seus produtos, e por isso conseguiram atingir

tal posição no mercado. Ou seja, as vantagens comparativas inerentes a uma empresa ou indústria podem ser transformadas em vantagens competitivas, desde que sejam trabalhadas de maneira eficiente.

Se uma empresa pretende manter sua vantagem competitiva internacional, a exploração e ampliação das vantagens nacionais devem estar atreladas a uma abordagem global de estratégia. Segundo Porter (1989), o aspecto mais importante da estratégia global é que através da coordenação e a integração de atividades em bases mundiais, há a possibilidade de obtenção de economias de escala ou de conhecimentos. A participação no mercado internacional pode trazer grandes benefícios à empresa, que podem contornar desvantagens nacionais. A estratégia global possibilita a obtenção de vantagens competitivas internacionais que tornam as de base nacional mais sustentáveis. Portanto, se estiver competindo em uma indústria global e o seus recursos permitirem, a empresa deve praticar uma estratégia global (PORTER, 1989).

Damboriarena e Viana (2014) relacionam a teoria da base exportadora, elaborada sob a abordagem do desenvolvimento regional, ao comércio internacional. Segundo os autores, apesar da teoria da base exportadora considerar as exportações como propulsoras do crescimento regional, a partir de um fator exógeno à região (demanda externa), as exportações por si só não são suficientes ao desenvolvimento local. Os fatores endógenos também devem ser analisados, tendo em vista que as características locais são auxiliares no processo de desenvolvimento (DAMBORIARENA E VIANA, 2014).

### **3 EVOLUÇÃO DO COMÉRCIO DE CARNE BOVINA NO BRASIL: UMA ANÁLISE RECENTE**

O Brasil ocupou o 1º lugar no ranking de países exportadores de carne bovina de 2004 a 2011. Assumiu a liderança em 2004, principalmente em virtude da conquista de espaço no cenário mundial e do atendimento às exigências de importadores, viabilizados por maiores investimentos em tecnologia e capacitação profissional (BRASIL, 2016b). Perdeu espaço para a Austrália em 2011 e atualmente ocupa o 2º lugar, atrás da Índia, que ganhou espaço com a exportação de carne de búfalo.

A necessidade de insumos utilizados no segmento produtivo da carne bovina faz com que ocorra uma movimentação na indústria agropecuária. A cadeia produtiva da pecuária bovina (produção, abate, inspeção sanitária, desmembramento, embalagem, transporte e comércio), até chegar às exportações propriamente ditas, gera renda e emprego em diversas áreas. No ano de 2013, os empregos diretos no setor atingiram 110 mil em todo o Brasil, dos quais 14,4 mil (13% do total) foram distribuídos no Rio Grande do Sul (HOFFMANN; MENEGAT; SUÑÉ, 2014).

No presente capítulo, aborda-se a evolução do comércio de carne bovina no Brasil, analisando a participação do Rio Grande do Sul. Elenca-se estudos que buscaram, de maneira semelhante ao presente, analisar o comportamento da carne bovina brasileira e gaúcha no mercado externo, verificando os motivos que influenciaram a existência ou não de vantagens comparativas. Através da Tabela 1 e dos Gráficos 1 e 2, ilustra-se a participação gaúcha nas exportações brasileiras de carne bovina e a trajetória das exportações gaúchas da *commodity* para alguns destinos, e compara-se as exportações do RS aos principais estados exportadores, respectivamente. Além disso, expõe-se algumas considerações acerca de barreiras comerciais, focando na possibilidade de imposição de barreiras sanitárias, em virtude da incidência de febre aftosa sobre o rebanho bovino.

#### **3.1 O COMÉRCIO DE CARNE BOVINA BRASILEIRA E A PARTICIPAÇÃO GAÚCHA**

Entre 2008 e 2016, o faturamento das exportações brasileiras de carne bovina apresentou

queda<sup>4</sup> somente em 2009 e 2015. Do período analisado (2008-2016), o ano mais significativo para o Brasil em termos de exportação de carne bovina foi 2014, em que foram exportadas 1,5 milhões de toneladas do produto, agregando US\$ 7 bilhões à sua balança comercial. Conforme as projeções realizadas por Souza et al. (2011), as exportações continuarão crescendo, podendo chegar a 2 milhões de toneladas em 2020. Isso possibilitará um movimento positivo em todas as etapas da cadeia produtiva da carne bovina, no que diz respeito ao emprego de pessoas qualificadas, bem como maior geração de renda para o país.

Recentemente, a participação do RS nas exportações brasileiras de carne bovina se mostrou melhor em 2006, se aproximando dos 8%. Em 2007, houve queda acentuada das exportações gaúchas, consequência da baixa importação do produto *in natura* (principalmente por parte da Rússia), resultante da forte concorrência com os estados da região centro-oeste. A rapidez com que outros estados ocuparam os mercados cedidos pelo RS fez com que as exportações gaúchas perdessem importância, refletindo sua baixa eficiência produtiva (MALAFAIA; BARCELLOS; AZEVEDO, 2006). Atualmente, o estado representa 4% das exportações brasileiras de carne bovina.

Malafaia, Barcellos e Azevedo (2006) afirmam que o processo de globalização foi prejudicial ao RS, principalmente no que tange à concorrência com os países do Mercosul. Segundo os autores, falta competitividade para o estado na exportação de carne bovina em relação aos estados concorrentes. Todavia, a disponibilidade de recursos estratégicos (abate humanitário, a cultura e a tradição do povo gaúcho, o conhecimento tácito dos produtores, grandes extensões de campo nativo, entre outros) configura um grande potencial competitivo.

Machado, Ilha e Rubin (2007) analisaram a competitividade da carne bovina do Brasil e dos blocos econômicos NAFTA e União Europeia no período 1994-2002, colocando em prática a ideia de que o desempenho dos países desenvolvidos no mercado internacional está atrelado a subsídios do governo. Através do índice de competitividade revelada (ICR), o qual abarca todo o comércio (exportações e importações), os autores puderam verificar a existência de vantagem competitiva “natural” da carne bovina brasileira.

Os resultados apontaram crescimento de competitividade brasileira, à exceção do período 1994-1997. O NAFTA apresentou ICR negativo entre 1994 e meados de 1998. Os crescimentos e quedas do ICR da UE foram relacionados aos anos em que houve distribuição

---

<sup>4</sup> As variações foram constatadas através de dados obtidos no Sistema Aliceweb, vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). A análise foi realizada através da NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) que compõe todo o segmento de carne bovina: *in natura*, processada/industrializada, miudezas, salgadas/defumadas e tripas.

de subsídios e redução do auxílio do governo aos agropecuaristas, respectivamente. Os baixos índices apresentados pelo NAFTA e UE foram relacionados também à descoberta de doenças como a “vaca louca”. A conclusão dos autores foi que o Brasil apresentou vantagem competitiva “natural” no mercado de carne bovina. Para os blocos analisados, os dados levaram a crer em uma competitividade “forçada”, devido aos subsídios e às restrições sanitárias praticadas.

Tonh , Cunha e Vander (2010) exploraram a competitividade da carne bovina brasileira nos  mbitos mundial e nacional, no período 1991-2005. No mundial, relacionaram o Brasil a seus principais concorrentes. No nacional, compararam a comercializa o do produto pelos principais estados brasileiros com o país e com os seus concorrentes brasileiros. O  ndice utilizado pelos autores foi o de vantagem comparativa revelada (IVCR), fundamentado na Teoria de Vantagem Comparativa de David Ricardo e proposto pelo economista húngaro Bela Balassa.

Apesar de o Brasil apresentar grande volume de carne bovina exportada e boa posi o frente aos demais países, Tonh , Cunha e Vander (2010) concluíram que o país não ocupou posi o competitiva no comércio internacional da carne bovina, em rela o aos demais países. No que diz respeito aos estados brasileiros com maior aptidão   exporta o de carne bovina, foi constatado que os do centro-oeste, São Paulo e, em raros anos analisados, Paraná e Rio Grande do Sul apresentaram vantagem comparativa revelada da carne bovina em rela o às exporta o do país. Por outro lado, esses mesmos estados não ocuparam posi o competitiva em rela o a alguns concorrentes brasileiros, a não ser nos últimos anos analisados pelos autores, nos quais o estado do Mato Grosso do Sul apresentou  ndice satisfatório.

A visão dos principais atores da cadeia produtiva do Brasil foi analisada por Furquim e Cyrillo (2012), a fim de identificar as vantagens e desvantagens da atividade pecuarista de corte para os mercados interno e externo. Os autores utilizaram o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que, segundo eles, consiste em uma maneira de representar a opinião coletiva sobre um dado tema ou fen meno presente em determinada forma o sociocultural.

No tocante   pecuária de corte para a exporta o, que   o cerne do presente estudo, Furquim e Cyrillo (2012) extraíram 60 ideias de 34 respostas recebidas, as quais foram agrupadas em cinco categorias de Ideias Centrais (IC), sendo 43,0% relacionadas a uma visão desfavorável e 30,0% favorável.

Entre as desvantagens em produzir carne bovina para exporta o, apontadas pelo DSC, situaram-se: maior custo, em fun o de exigências como a rastreabilidade do gado;

desvalorização do produtor em comparação aos frigoríficos e às grandes indústrias habilitadas a exportar; poucos subsídios oferecidos pelo governo em relação a outros países; e retorno irrelevante por exportar, mesmo se tratando de animais rastreados. Por outro lado, aqueles que possuíam uma visão favorável afirmaram ser possível obter melhores margens e preços e que a certificação do produto conquista mais mercados. Segundo este DSC, diante de tantas exigências do mercado internacional, o fato de ser exportador demonstra que a propriedade é regular, que há maior controle do rebanho e que há retorno financeiro por isso.

Para Furquim e Cyrillo (2012), a visão positiva não é característica de pecuaristas, mas sim daqueles atores que possuem maior poder de barganha junto aos frigoríficos, geralmente proprietários de empresas de maior porte.

Dill et al. (2013) verificaram, separadamente, a competitividade do comércio internacional de carne bovina do Brasil e dos EUA, no período de 1990 a 2008. Nesse contexto, procuraram demonstrar a influência que as barreiras comerciais (subsídios e questões sanitárias) e os acordos de cooperação entre países e blocos econômicos exerceram sobre a competitividade. O índice utilizado pelos autores foi o ICR, proposto por Carvalho (2001).

Os resultados demonstraram desempenho superior do Brasil frente aos EUA em todo o período analisado (1990-2008) e que, em alguns momentos, ambos diminuíram seus índices devido a problemas de ordem sanitária e/ou econômica. Conforme expuseram os autores, surtos de encefalopatia espongiforme bovina (BSE ou “vaca louca”) arruinaram a participação dos EUA, que até 2003 era o maior exportador, no comércio internacional do produto. Além disso, as quedas de competitividade dos EUA foram relacionadas a uma possível redução de subsídios aos produtores. Segundo os autores, a ligeira queda no índice de competitividade revelada brasileiro ocorrida no ano 2000 foi consequência dos surtos de febre aftosa, em virtude da qual milhares de animais foram sacrificados. A partir de 2002, o cenário mundial colaborou com a pujança do Brasil, tendo como ápice da vantagem competitiva no mercado mundial de carne bovina o ano de 2006. Os autores relataram, ainda, que quando acordos de cooperação foram efetivados, os índices dos dois países apresentaram aumento.

A análise do mercado externo da carne bovina do RS, bem como das suas potencialidades em prol do desenvolvimento territorial das regiões Fronteira Oeste e Campanha, foi realizada por Damboriarena e Viana (2014). Seu trabalho foi dividido em duas fases. A primeira ocorreu através da coleta de dados secundários que dizem respeito às exportações de carne bovina do RS e do Brasil entre 1997 e 2011, analisados por meio de estatística descritiva. A segunda foi uma pesquisa de campo com agentes da cadeia produtiva



de carne bovina gaúcha, a fim de identificar fatores relevantes que afetam a diferenciação do produto do RS voltado para o mercado externo. Além disso, a pesquisa de campo buscou características do território que podem ser utilizadas para impulsionar sua cadeia produtiva.

Diante dos dados analisados, Damboriarena e Viana (2014) afirmaram a existência de forte crescimento das exportações de carne bovina até 2006. Segundo eles, a partir disso houve uma redução do volume exportado, mais acentuado no RS, possivelmente em virtude da apreciação cambial do período e do aumento do poder aquisitivo da população brasileira. Não obstante a diferenciação de qualidade da carne bovina gaúcha percebida pelos agentes da cadeia produtiva, os autores constataram não haver diferencial econômico no comércio externo, quando comparado ao Brasil. Com isso, chegaram à ideia de que o estado estava vendendo seu produto de “qualidade” para compradores dispostos a pagar por quantidade.

A trajetória da participação gaúcha no rebanho nacional não se relacionou diretamente ao seu desempenho nas exportações nacionais, segundo Damboriarena e Viana (2014). Para eles, o preço do boi gordo em termos regionais pode ser utilizado para explicar essa divergência. Os autores concluíram, portanto, que os pontos fortes aos quais foram auferidas maiores médias são fatores endógenos (forças geradas a partir do local), enfatizando a importância do desenvolvimento territorial em busca de melhores resultados no comércio internacional.

Através dos dados obtidos no Sistema Aliceweb (BRASIL, 2016a), é possível verificar um desempenho significativo das exportações brasileiras de carne bovina durante os anos que antecederam a crise financeira mundial de 2008. Em termos de quantidade exportada, os dados são crescentes de 1997 a 2007, ano no qual as vendas externas de carne bovina atingiram seu auge, 1,6 milhões de toneladas. Esse período ascendente foi interrompido em 2008, em reflexo à crise financeira mundial, sendo retomado apenas em 2012. Nesse interregno (2008-2012), o Brasil não saiu do patamar dos milhões de toneladas, mas em 2011 perdeu a 1ª posição no *ranking* de países exportadores para a Austrália (UNITED STATES, 2016). Por outro lado, as receitas de vendas externas de carne bovina somente apresentaram queda em 2009, fato que pode ser atribuído às variações cambiais e aos desequilíbrios entre demanda e oferta.

Em 2015, tanto a quantidade exportada quanto o faturamento das vendas externas de carne bovina brasileira apresentaram queda. Contudo, o Brasil seguiu como maior país produtor (209,1 milhões de cabeças), representando 14% da produção mundial, e o segundo maior exportador de carne bovina (1,4 milhões de toneladas). Do total produzido, 19,6% foi destinado ao comércio exterior e 81,4% destinado ao mercado interno. Em faturamento, os principais importadores em 2015 foram Hong Kong, Egito e Rússia.

O Rio Grande do Sul contribuiu com 6,3% da produção brasileira em 2015, ocupando a sexta posição no *ranking* dos principais estados produtores de carne bovina. O município gaúcho que se destaca nesse quesito é Santana do Livramento, na fronteira oeste, que em 2014 possuía um rebanho de 636.950 cabeças. Considerando o faturamento, a parcela de carne bovina exportada pelo RS em 2015 teve como principais destinos o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE, 2016a).

Tabela 1 - Participação do Rio Grande do Sul nas exportações brasileiras de carne bovina, no período 2008-2016<sup>5</sup>, em toneladas e em dólares americanos

	Brasil		RS		Participação RS	
	Ton	US\$	Ton	US\$	Ton	US\$
<b>2008</b>	1.383.865	5.325.479.529	64.986	218.253.514	4,70%	4,10%
<b>2009</b>	1.245.139	4.118.482.028	51.911	163.086.181	4,17%	3,96%
<b>2010</b>	1.230.571	4.795.356.990	59.514	199.976.034	4,84%	4,17%
<b>2011</b>	1.095.669	5.348.770.021	56.223	248.653.203	5,13%	4,65%
<b>2012</b>	1.242.491	5.744.134.848	49.090	210.303.578	3,95%	3,66%
<b>2013</b>	1.504.317	6.660.011.367	48.206	203.635.280	3,20%	3,06%
<b>2014</b>	1.545.046	7.148.919.141	55.677	228.566.729	3,60%	3,20%
<b>2015</b>	1.361.395	5.795.100.705	53.316	212.329.805	3,92%	3,66%
<b>2016</b>	817.143	3.133.847.941	32.831	121.743.404	4,02%	3,88%

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb - MDIC

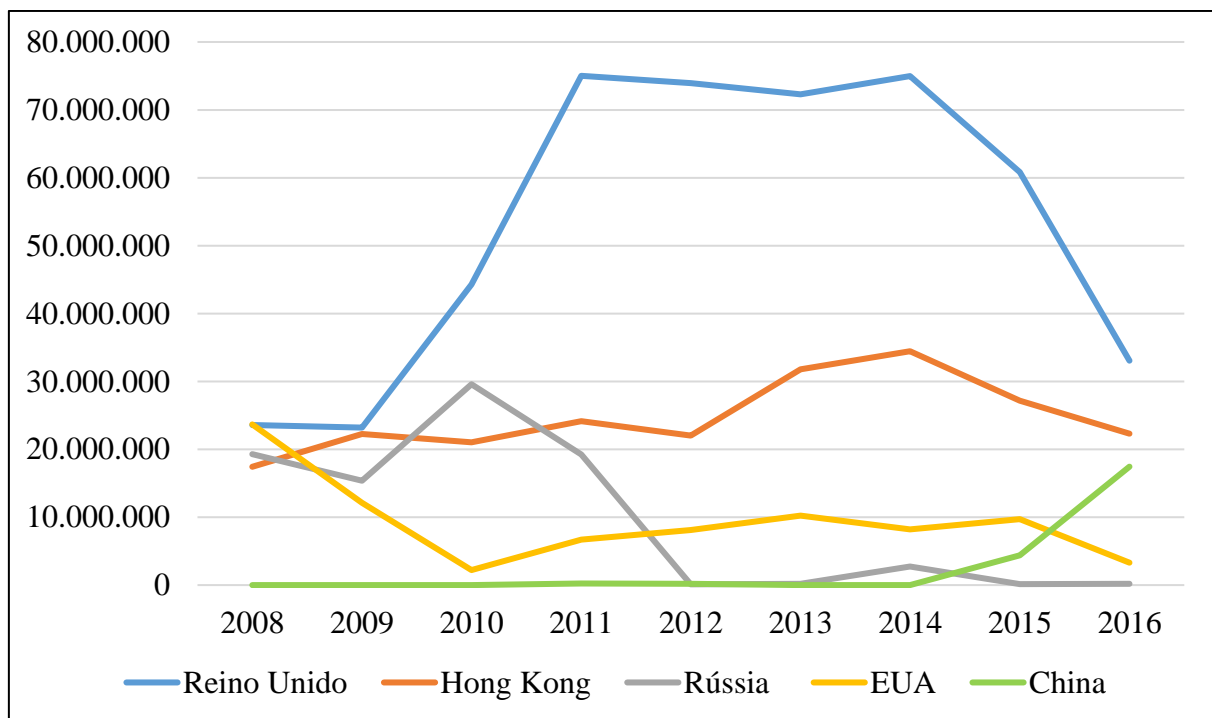
De acordo com a Tabela 1, pode-se afirmar que entre 2008 e 2009 houve uma redução nas exportações de carne bovina, tanto no RS quanto no Brasil, possivelmente em consequência da crise financeira mundial de 2008. O Brasil retomou a fase de crescimento em 2010, atingindo seu auge em 2014, quando exportou 1,5 milhões de toneladas e agregou mais de 7 bilhões de dólares à sua balança comercial. Nesse mesmo ano, 80% das exportações foi do produto *in natura*, tendo a Rússia como maior importador, 12% constituído do produto na forma industrializada, importado sobretudo pelos países da União Européia, e o restante composto por miúdos e outros, sendo a maioria destinada a Hong Kong. O RS não seguiu o mesmo rumo que o Brasil. Suas exportações voltaram a crescer em 2010 e 2011, mas depois assumiram trajetória oscilante.

<sup>5</sup> Para todas as tabelas e gráficos deste estudo, os dados de 2016 se referem aos meses de janeiro a julho.

Observa-se na Tabela 1 que a participação do RS nas exportações brasileiras de carne bovina se manteve praticamente estável a partir de 2008. Em 2011, apresentou percentual um pouco maior, tanto em volume, quanto em faturamento. Entretanto, é notável que o estado se mostrou pouco participativo nas exportações brasileiras no período analisado. Isso reflete o fato do elevado consumo interno. Hoffmann, Menegat e Suñé (2013) afirmam que a cada 10 kg de carne bovina comercializada pelo RS, 8 kg são destinados ao mercado local e 1,5 kg são vendidos a outros estados, sendo o restante negociado internacionalmente. Além disso, os 50 kg/ano de consumo *per capita* de carne no RS é superior à média brasileira, que é de 35,2 kg/ano.

Por mais que a maior parte da produção de carne bovina do RS seja destinada ao mercado interno, as exportações são de grande importância ao estado. Em 2015, elas totalizaram US\$ 212 milhões, merecendo destaque a carne bovina *in natura* e a industrializada, que juntas representaram 95% do valor exportado. Todavia, a participação do RS no total das exportações de bovinos brasileiros foi de apenas 3,7% em 2015 (ver Tabela 1).

Gráfico 1 - Trajetória das exportações gaúchas de carne bovina, em dólares americanos, para o Reino Unido, Hong Kong, Rússia, EUA e China, no período 2008-2016



Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb - MDIC

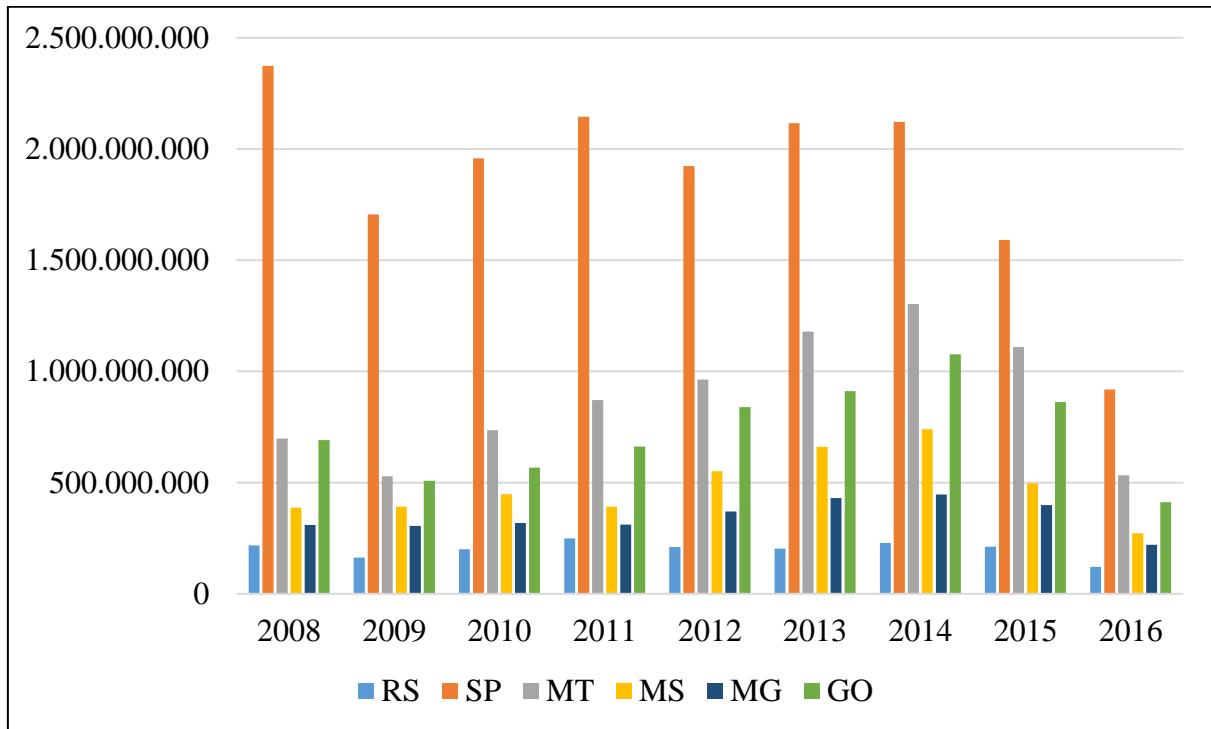
O maior importador de carne de gado do RS em 2015 foi o Reino Unido, seguido de Hong Kong (ver Gráfico 1). Este quadro se repetiu em 2016 (até o mês de julho), merecendo destaque o aumento considerável nas exportações para a China. Isso se deu em virtude do acordo entre a então presidente Dilma Rousseff e o primeiro-ministro chinês, Li Keqiang, assinado no mês de maio, que pôs fim ao embargo à importação da carne bovina. Ao todo, oito frigoríficos brasileiros foram autorizados a exportar a *commodity* à China, incluindo um no estado (Marfrig, em Alegrete).

A principal explicação para a rápida ascensão da China como importador de carne bovina do Brasil, segundo Freitas (2016), foi a crise ocorrida em tradicionais importadores da *commodity*, como a Rússia e a Venezuela, e o embargo da Arábia Saudita, que terminou apenas em novembro de 2015. Conforme o Gráfico 1, Hong Kong apresentou uma queda nas importações do RS a partir de 2014, em virtude da possibilidade do Brasil exportar diretamente à China. Entretanto, o acordo firmado com a China não autoriza as exportações de miúdos e carnes com osso, que permanecem entrando no país via Hong Kong (FREITAS, 2016).

Observa-se no Gráfico 1 que as exportações de carne bovina gaúcha para a Rússia tiveram seu auge em 2010. Em 2011, o embargo sanitário imposto a três estados (Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso) impactou negativamente suas exportações. À época, a Rússia afirmou não haver controles ideais por parte do Ministério da Agricultura no que tange às questões de higiene nos frigoríficos e ao trânsito de animais nos estados.

Os EUA é um importante parceiro comercial do Brasil e atualmente é o principal importador de carne bovina industrializada. No Gráfico 1 é possível verificar a retomada de suas importações de carne bovina gaúcha a partir de 2010. Em julho do corrente ano, foi anunciado o acordo que liberou a exportação de carne bovina brasileira *in natura* para o país, habilitando frigoríficos de 14 estados, incluindo o RS. Isso corrobora o empenho brasileiro na erradicação e prevenção de doenças como a febre aftosa.

Gráfico 2 - Comparativo das exportações de carne bovina gaúcha com as dos principais estados exportadores, em dólares americanos, no período 2008-2016



Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb - MDIC

O Gráfico 2 demonstra que não houve variação significativa do volume das exportações gaúchas de carne bovina no período 2008-2016. Mato Grosso e Goiás apresentaram trajetória crescente de 2009 a 2014. Mato Grosso do Sul e Minas Gerais elevaram suas exportações de 2011 a 2014. São Paulo foi o estado que mais exportou carne bovina no período 2008-2016. Em 2015, todos os estados em análise apresentaram queda nas exportações. A ABIEC afirma que essa queda resultou de problemas conjunturais que afetaram negativamente alguns grandes mercados do Brasil, como Rússia, Hong Kong e Venezuela.

### 3.2 BARREIRAS TARIFÁRIAS E NÃO-TARIFÁRIAS

As barreiras comerciais impostas por outros países restringem o acesso da mercadoria brasileira. As barreiras tarifárias são aquelas cobradas por meio de impostos às mercadorias importadas. Geralmente, os países utilizam essas barreiras para incentivar e gerenciar sua economia interna. As barreiras não-tarifárias não se referem ao pagamento de tributos, mas sim limitam a entrada de produtos que não cumprem normas específicas de um país. Elas podem

ocorrer, por exemplo, através de licenças de importação, controles de preço, exigências que dizem respeito à embalagem e etiquetagem, normas de qualidade e exigências sanitárias e fitossanitárias.

Conforme Bender Filho e Alvim (2008), as barreiras não-tarifárias são as que mais restringem os fluxos de negócios. Os mesmos autores destacam a imposição de barreiras sanitárias, que divide o mercado de carne bovina *in natura* em dois: o dos países livres de aftosa, denominado circuito não-aftósico, e o dos países que não possuem essa característica, denominado circuito aftósico. O objetivo das barreiras sanitárias é resguardar a saúde de seres humanos, animais e vegetais de produtos que ofereçam riscos de contaminação ou proliferação de pragas e doenças.

A febre aftosa é considerada uma das principais causas de insegurança por parte de países importadores. A incidência dessa doença sobre o rebanho pode desestabilizar o comércio brasileiro de carne bovina, tendo em vista que a maior parcela das exportações é constituída do produto na forma *in natura*. Para Florindo, De Medeiros e Mauad (2015), o aumento da competitividade da carne bovina *in natura* brasileira está atrelado à eficácia do país no combate à BSE e à febre aftosa, que aumentam as possibilidades de aplicação de barreiras não-tarifárias.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (2016b), o Brasil vem se aprimorando no tocante à eliminação da febre aftosa no território brasileiro, através do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa (PNEFA). A principal estratégia do Programa é a manutenção e a implantação progressiva de zonas livres da zoonose, seguindo as regras estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). O RS se caracteriza como zona livre de febre aftosa com vacinação. Em relação à BSE, a ABIEC afirma que nunca houve um caso no Brasil, mas que a relação do país com outros mercados importantes continua sendo influenciada por esta questão.

## 4 METODOLOGIA

Há diversos indicadores de competitividade que podem ser utilizados nos estudos de comércio internacional. No presente estudo utilizou-se os índices de vantagem comparativa revelada (IVCR), de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS) e de orientação regional (IOR). Optou-se pelo IVCR e pelo IVCRS porque eles permitem identificar a importância da carne bovina na pauta exportadora do RS em relação às exportações estaduais, brasileiras e mundiais. Inicialmente, seria utilizado o IVCR, mas, em virtude da assimetria dos resultados, recorreu-se ao IVCRS, que apresenta resultados simétricos variando entre -1 e 0 (desvantagem) e entre 0 e 1 (vantagem). Ao identificar as tendências de exportação para determinada região, o IOR pode ser útil para verificar pontos fortes e fracos de países que possuem elevada demanda de carne bovina, como por exemplo algum tipo de acordo ou barreira comercial.

### 4.1 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA

O IVCR, proposto por Balassa (1965), demonstra a especialização de uma região ou país  $i$  nas exportações de um produto  $j$ , em comparação a outra região ou país. A característica revelada justifica-se pelo fato de a quantificação das vantagens comparativas fundamentar-se em dados pós-comércio. Neste caso, o índice foi utilizado para verificar a relevância da carne bovina para a pauta exportadora do Rio Grande do Sul em relação ao Brasil e a outros estados, sendo calculado da seguinte maneira:

$$IVCR_{ij} = (X_{ij} / X_j) / (X_{ik} / X_k) \quad (1)$$

Onde:

$X_{ij}$  = valor das exportações do produto  $i$  pelo estado  $j$ ;

$X_j$  = valor total das exportações do estado  $j$ ;

$X_{ik}$  = valor das exportações do produto  $i$  pelo país ou estado  $k$ ;

$X_k$  = valor total das exportações do país ou estado  $k$ .

A vantagem comparativa revelada do Rio Grande do Sul na exportação de carne bovina, em relação ao Brasil e a outros estados, seria confirmada quando o índice apresentasse resultado superior à unidade ( $IVCR_{ij} > 1$ ). Entretanto, este índice apresenta resultados positivos

assimétricos, em virtude de que se optou por utilizar o índice exposto no item 4.2. A partir do IVCR, Laursen (1998) propôs o índice de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS).

#### 4.2 ÍNDICE DE VANTAGEM COMPARATIVA REVELADA SIMÉTRICO

O IVCRS foi desenvolvido por Laursen (1998), tendo em vista a restrição apresentada pelo índice de Balassa (1965) no que diz respeito à comparação dos resultados (vantagem:  $1 < IVCR < \infty$  e desvantagem:  $IVCR < 1$ ). Laursen (1998) argumenta que a assimetria apresentada pelo IVCR não produz estatísticas confiáveis quando utilizado em análises econométricas, devendo ser, portanto, normalizado. O IVCRS se apresenta da seguinte forma:

$$IVCRS_{ij} = ( IVCR_{ij} - 1 ) / ( IVCR_{ij} + 1 ) \quad (2)$$

Os resultados desse índice situam-se entre -1 e +1. A desvantagem comparativa revelada é comprovada quando  $-1 < IVCRS < 0$  e a vantagem comparativa revelada quando  $0 < IVCRS < 1$ . Conforme afirma Laursen (1998), o IVCR e o IVCRS são medidas de força relativa e não absoluta, não podendo ser caracterizadas como de competitividade internacional ou qualquer outro conceito que indique desempenho, mas sim de especialização internacional.

#### 4.3 ÍNDICE DE ORIENTAÇÃO REGIONAL

O IOR é utilizado para mensurar as tendências de exportação para determinada região. Foi proposto por Yeats (1997), que teve por objetivo verificar a orientação das exportações do Mercosul, para saber se as mudanças no comércio eram consistentes com a vantagem comparativa dos países membros do Mercosul à época. Conforme Souza e Ilha (2005), com o cálculo deste índice pode-se aferir a capacidade de inserção das exportações brasileiras em um bloco específico. De maneira semelhante ao trabalho dos autores mencionados, o cálculo foi realizado levando-se em consideração os principais países importadores do Rio Grande do Sul. Sua fórmula é exposta da seguinte maneira:

$$IOR_j = ( X_{ij} / X_{ti} ) / ( X_{ej} / X_{te} ) \quad (3)$$

Onde:

$X_{ij}$  = valor das exportações do RS intra-país  $i$  do produto  $j$ ;



$X_{ti}$  = valor das exportações totais  $t$  do RS intra-país  $i$ ;

$X_{ej}$  = valor das exportações do RS extra-país  $e$  do produto  $j$ ;

$X_{te}$  = valor das exportações totais  $t$  do RS extra-país  $e$ .

O  $IOR_j$  pode apresentar resultados entre zero e infinito. Os resultados que se apresentarem crescentes ao longo do período 2008-2016 demonstrarão a existência de maior tendência à exportação para o destino que estiver em análise. Caso contrário, se os resultados se apresentarem decrescentes ou abaixo da unidade, significa maior tendência do RS a exportar carne bovina para fora do destino. Souza e Ilha (2005) afirmam que os resultados iguais a unidade expressam a mesma tendência a exportar para fora e para dentro do país.

Yeats (1997) destacou que se este índice for calculado para um único ponto no tempo, a transmissão de informações acerca dos padrões de comércio será limitada. Todavia, para saber de que maneira o padrão geográfico de comércio está se modificando, o referido autor afirmou que comparações intertemporais ao longo de períodos relativamente curtos já são suficientes para fornecer informações úteis.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo se propôs a verificar o IVCRS e o IOR do segmento da carne bovina do RS, entre os anos de 2008 e 2016. Para constatar a existência ou não de vantagem comparativa da carne bovina através do IVCRS, utilizou-se as seguintes maneiras: a) comparativo do RS aos principais estados exportadores e ao Brasil em relação ao mercado mundial; b) comparativo do RS aos principais países exportadores de carne bovina (Brasil, Austrália e EUA) referente ao comércio com os principais países importadores do RS (Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos). Por fim, aplicou-se o IOR para verificar as tendências de exportação da carne do RS ao Reino Unido, Hong Kong, China, Rússia e EUA, dada a importância que esses países representam em termos de comércio internacional.

### 5.1 IVCRS e IOR DA CARNE BOVINA GAÚCHA

Inicialmente, relacionou-se o RS aos principais estados exportadores e ao Brasil no mercado mundial de carne bovina, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação aos principais estados exportadores de carne bovina e ao Brasil, no período 2008-2016

	<b>RS/SP</b>	<b>RS/MT</b>	<b>RS/MS</b>	<b>RS/MG</b>	<b>RS/GO</b>	<b>RS/BR</b>
<b>2008</b>	-0,55	-0,77	-0,88	-0,03	-0,87	-0,39
<b>2009</b>	-0,58	-0,71	-0,90	-0,19	-0,86	-0,43
<b>2010</b>	-0,48	-0,74	-0,84	0,12	-0,83	-0,29
<b>2011</b>	-0,47	-0,72	-0,77	0,26	-0,80	-0,24
<b>2012</b>	-0,46	-0,70	-0,83	0,04	-0,81	-0,32
<b>2013</b>	-0,65	-0,80	-0,88	-0,23	-0,88	-0,54
<b>2014</b>	-0,54	-0,76	-0,84	-0,11	-0,85	-0,44
<b>2015</b>	-0,48	-0,75	-0,79	-0,20	-0,85	-0,43
<b>2016</b>	-0,47	-0,63	-0,77	-0,18	-0,79	-0,39

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb - MDIC

Conforme a Tabela 2, os dados demonstram que o RS possui desvantagem comparativa revelada simétrica na exportação mundial de carne bovina em relação aos estados considerados e ao Brasil, à exceção dos anos de 2010, 2011 e 2012, nos quais houve vantagem comparativa

em relação a Minas Gerais. Apesar disso, houve queda na desvantagem entre 2010 e 2012, em relação a São Paulo, Mato Grosso e ao Brasil, e entre 2010 e 2011, em relação a Goiás e ao Mato Grosso do Sul. Em 2013, a desvantagem aumentou em relação a todos os estados analisados e ao Brasil. De 2014 a 2016, caiu novamente, exceto quando comparado a Minas Gerais e Goiás.

Os resultados apresentados na Tabela 2 coincidem com o exposto por Malafaia, Barcellos e Azevedo (2006), que afirmam a inexistência de diferencial competitivo do RS na exportação de carne bovina quando comparado aos estados concorrentes. Além disso, Damboriarena e Viana (2014) expõem que não há diferencial econômico no mercado externo do RS quando comparado ao Brasil. A partir de 2006, segundo esses autores, houve queda no volume exportado pelo país, mais acentuada no RS, possivelmente por conta de apreciação cambial e do aumento do poder aquisitivo da população brasileira. Isso confirma a questão do elevado consumo interno de carne bovina.

Quando analisado de maneira separada para os maiores importadores da *commodity* do RS, em relação aos seus maiores exportadores, o IVCRS demonstra existir vantagem comparativa do estado.

Tabela 3 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação ao Brasil nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016

<b>IVCRS RS em relação ao Brasil</b>			
	<b>Reino Unido</b>	<b>Hong Kong</b>	<b>Países Baixos</b>
<b>2008</b>	0,07	-0,44	-0,56
<b>2009</b>	0,16	-0,47	-0,64
<b>2010</b>	0,55	-0,29	-0,29
<b>2011</b>	0,67	-0,37	0,05
<b>2012</b>	0,67	-0,46	-0,14
<b>2013</b>	0,56	-0,65	-0,25
<b>2014</b>	0,65	-0,61	-0,07
<b>2015</b>	0,63	-0,53	-0,17
<b>2016</b>	0,64	-0,42	-0,19

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb – MDIC

De acordo com a Tabela 3, verifica-se a existência de vantagem comparativa na exportação de carne bovina do RS em relação ao Brasil apenas para o Reino Unido, que

apresentou índice maior que a unidade em todo o período considerado. É possível observar que essa vantagem não era tão grande em 2008 e 2009, anos nos quais as exportações da *commodity* gaúcha não foram tão significativas quando comparadas aos demais. Em 2010, impulsionado pela alta nos preços praticados, o faturamento das exportações gaúchas de carne bovina para o país dobrou, fato que explica o aumento considerável do IVCRS. Em 2011, houve uma pequena vantagem na exportação em relação ao Brasil para os Países Baixos. Nos demais anos, tanto para Hong Kong quanto para os Países Baixos, o RS apresentou desvantagem comparativa. Observa-se, ainda, que essa desvantagem é menor, em média, para os Países Baixos.

Tabela 4 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação à Austrália nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016

	<b>IVCRS RS em relação à Austrália</b>		
	<b>Reino Unido</b>	<b>Hong Kong</b>	<b>Países Baixos</b>
<b>2008</b>	0,68	0,50	0,82
<b>2009</b>	0,75	0,47	0,70
<b>2010</b>	0,88	0,56	0,73
<b>2011</b>	0,89	0,46	0,85
<b>2012</b>	0,88	0,47	0,69
<b>2013</b>	0,76	0,41	0,55
<b>2014</b>	0,80	0,38	0,54
<b>2015</b>	*	*	*
<b>2016</b>	*	*	*

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb – MDIC e do UNcomtrade

\* Não há dados internacionais disponíveis que possibilitem a realização do cálculo

Os resultados discriminados na Tabela 4 demonstram que o RS possui vantagem comparativa na exportação de carne bovina em relação à Austrália, para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, em todo o período para o qual houve dados disponíveis (2008-2014). Isso significa que o RS tem maior representatividade da carne bovina em sua pauta exportadora do que a Austrália, quando analisadas as exportações para os referidos países. Ou seja, há uma especialização relevante da carne bovina gaúcha quando comparada às exportações da Austrália para os referidos países.

Tabela 5 - Índice de vantagem comparativa revelada simétrico do Rio Grande do Sul em relação aos Estados Unidos da América nas exportações de carne bovina para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos, no período 2008-2016

<b>IVCRS RS em relação aos EUA</b>			
	<b>Reino Unido</b>	<b>Hong Kong</b>	<b>Países Baixos</b>
<b>2008</b>	0,99	0,93	0,72
<b>2009</b>	0,99	0,90	0,58
<b>2010</b>	0,99	0,98	0,68
<b>2011</b>	0,99	0,78	0,82
<b>2012</b>	0,99	0,71	0,71
<b>2013</b>	0,99	0,42	0,66
<b>2014</b>	0,99	0,45	0,76
<b>2015</b>	*	*	*
<b>2016</b>	*	*	*

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb – MDIC e do UNcomtrade

\* Não há dados internacionais disponíveis que possibilitem a realização do cálculo

A Tabela 5 ilustra a existência de vantagem comparativa do RS quando se compara as exportações da *commodity* gaúcha para o Reino Unido, Hong Kong e Países Baixos com as exportações da *commodity* americana para os mesmos países. Destaca-se o alto IVCRS em todos os anos (de 2008 a 2014) para o Reino Unido, destino para o qual o RS mais exporta carne bovina.

Tabela 6 - Índice de orientação regional das exportações de carne bovina do Rio Grande do Sul para o Reino Unido, Hong Kong, China, Rússia e EUA, no período 2008-2016

	<b>Reino Unido</b>	<b>Hong Kong</b>	<b>China</b>	<b>Rússia</b>	<b>EUA</b>
<b>2008</b>	5,77	6,06	0,00	2,01	0,79
<b>2009</b>	8,17	9,78	0,00	3,39	0,90
<b>2010</b>	14,38	7,07	0,00	4,70	0,13
<b>2011</b>	32,15	6,90	0,00	4,74	0,36
<b>2012</b>	39,76	6,53	0,01	0,06	0,47
<b>2013</b>	55,51	13,22	0,00	0,14	0,75
<b>2014</b>	39,70	9,93	0,00	0,63	0,47
<b>2015</b>	36,70	9,85	0,06	0,03	0,66
<b>2016</b>	30,93	14,03	0,41	0,08	0,33

Fonte: elaborado pelo autor, com base em dados do Sistema Aliceweb - MDIC

A tabela 6 expõe os dados referentes ao IOR do RS para o mercado de carne bovina. A partir destes, pode-se analisar a capacidade gaúcha de inserção das exportações do referido produto em determinado país. Conforme já mencionado, os países considerados para o cálculo do IOR foram Reino Unido, Hong Kong, China, Rússia e EUA.

Visivelmente, o destino para o qual o RS possui maior tendência a exportar carne bovina é o Reino Unido. Ao longo dos anos, observa-se crescimento acentuado do índice até 2013. Mesmo que tenha ocorrido queda entre 2014 e 2016, o IOR continuou sendo alto para o Reino Unido em comparação aos outros países. Os resultados caracterizam maior importância das exportações do produto intra-Reino Unido do que extra-Reino Unido na pauta exportadora gaúcha. Apesar do recente anúncio da saída do Reino Unido da União Européia, é improvável que haja impacto significativo nas exportações brasileiras. Isso significa que o RS deve continuar envidando esforços no sentido de exportar sua carne bovina a esse país.

A média do índice para Hong Kong, o segundo maior importador de carne bovina do RS, foi de 9,26 no período, tendo como ápice os anos de 2013 e 2016, nos quais o índice foi de 13,22 e 14,03, respectivamente.

A China ficou por muito tempo sem importar carne bovina do RS, o que explica os índices iguais a zero, indicando a baixa penetração no produto gaúcho nesse mercado. Apenas em 2016 é que a situação começou a mudar, em virtude do acordo que pôs fim ao embargo do país à importação do produto brasileiro. O Brasil estava impedido de exportar à China desde 2012, após notificação do caso de BSE no estado do Paraná em dezembro daquele ano. Ainda que o índice se apresente abaixo da unidade, a tendência é de que melhore.

No que diz respeito à Rússia, o índice se apresentou crescente até 2011, configurando certa tendência a exportar ao país. Nesse ano, foi instaurado embargo ao RS e mais dois estados, pela possível ineficiência brasileira no controle a questões de higiene nos frigoríficos e ao trânsito de animais nos estados. A partir disso, o índice se manteve relativamente baixo.

O menor índice calculado para os EUA foi o de 2010, consequência que pode ser atribuída ao embargo imposto à carne bovina brasileira, devido à verificação do vermífugo Ivermectina acima dos níveis considerados toleráveis pelo país. As vendas de carne bovina termoprocessada foram novamente autorizadas ao mercado norte-americano ao final de 2010, após a constatação pelo Serviço de Inspeção e Segurança Alimentar dos EUA da eficiência dos planos do governo e das empresas brasileiras para garantir a qualidade da carne. A partir disso, observa-se na Tabela 6 que a tendência das exportações intra-país aumenta entre 2011 e 2013.

Nos demais anos, não foi possível observar uma tendência ao longo do tempo, devido à constante oscilação dos resultados.

Em consonância com o estudo de Colle et al. (2014), os resultados indicam que o RS deve agir no sentido de se aproximar mais dos mercados, destinando atenção inicial àqueles que apresentam maior orientação regional. Além disso, deve monitorar barreiras técnicas, demonstrar avanços tecnológicos no processo produtivo em relação à sustentabilidade ambiental, aumentar os controles sanitários, entre outras medidas possam avigorar a confiança do consumidor externo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações acerca das vantagens competitivas e a ideia da transformação de vantagens comparativas em competitivas possuem forte ligação com o que foi abordado no presente estudo. O Rio Grande do Sul detém potencial competitivo no comércio de carne bovina, mas deve criar maneiras de explorá-lo com maior eficiência. Buscar estratégias no sentido de aumentar a competitividade no mercado internacional da carne bovina, concomitantemente à eficiente exploração dos recursos internos, pode proporcionar vantagens ao RS. Nesse sentido, Damboriarena e Viana (2014) afirmam haver uma ampliação de mercado por meio das exportações, viabilizando a prática de melhores preços e uma intensiva alocação de recursos na produção daqueles bens que apresentam maior vantagem comparativa. Segundo os mesmos autores, o mercado externo de carnes do Brasil pode trazer benefícios ao RS, desde que o estado atribua atenção especial aos fatores territoriais como diferenciais de valor. Assim, o território gaúcho e o mercado externo podem ser mutuamente benéficos à cadeia produtiva de carne bovina do estado.

A avaliação do Rio Grande do Sul no comércio internacional de carne bovina permite a constatação de que o estado é pouco participativo nas exportações brasileiras da *commodity*. Isso fica evidenciado pelos resultados do índice de vantagem comparativa revelada simétrico. Apesar de a parcela de carne bovina gaúcha destinada ao exterior ser pequena, as exportações são de grande importância para o estado, pois geram emprego nas diversas etapas da cadeia produtiva e somam aproximadamente US\$ 200 milhões anuais à balança comercial.

Reino Unido e Hong Kong são responsáveis por grande parte da renda das exportações de carne bovina gaúcha. O RS possui uma ótima orientação regional das exportações para esses dois destinos, principalmente para o Reino Unido. Paralelamente a isso, há uma vantagem comparativa do estado nas exportações para esses destinos e para os Países Baixos, quando comparado à Austrália e aos EUA, principais exportadores da *commodity* depois do Brasil. Quando comparado ao Brasil, apresenta vantagem nas exportações de carne bovina apenas para o Reino Unido.

Um dos problemas que atinge consideravelmente a criação do gado no estado é que nos últimos anos houve um crescimento do cultivo de soja, o qual avança sobre áreas tradicionais da pecuária de corte. Tendo em vista a possibilidade de integração desses dois segmentos, a aplicação de novas tecnologias à produção são necessárias caso o estado pretenda manter sua participação nas exportações brasileiras.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Perfil da Pecuária no Brasil**. Relatório Anual 2016. Disponível em <[www.abiec.com.br](http://www.abiec.com.br)>. Acesso em 10 de out. 2016a.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE. **Informações sobre sanidade**. Disponível em <[www.abiec.com.br](http://www.abiec.com.br)>. Acesso em 10 de out. 2016b.
- BALASSA, B. **Trade liberalization and “revealed” comparative advantage**. The Manchester School of Economic and Social Studies. Washington, D. C.: The World Bank, 1965.
- BENDER FILHO, R.; ALVIM, A. M. O mercado de carne bovina no Brasil: os efeitos da eliminação das barreiras tarifárias e não-tarifárias. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, SP, v. 46, n. 04, p. 1129-1154, out./dez. 2008.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Brasília, DF, 2016a. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Web (Aliceweb)**. Disponível em: <<http://alicesweb.mdic.gov.br>>. Acesso em 29 de ago. 2016.
- BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**. Brasília, DF, 2016b. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 02 de set. 2016.
- CARVALHO, M. A. Políticas públicas e competitividade da agricultura. **Revista de Economia Política**, v. 21, n. 1, p. 117-140, jan./mar. 2001.
- COLLE; C. A. et al. **Análise das vantagens comparativas e orientação regional das exportações das carnes suína, bovina e de frango do rio grande do sul entre 2000 e 2013**. 7º Encontro de Economia Gaúcha, maio 2014.
- COUTINHO, E. S. et al. De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 101-113, out./dez. 2005.
- DAMBORIARENA, L. A.; VIANA, J. G. A. Produção de carne bovina do Rio Grande do Sul e o mercado externo: evolução e perspectivas com base no território. **Revista Extensão Rural**, Universidade Federal de Santa Maria, v. 21, n. 4, out./dez. 2014.
- DENARDIN, A. A. A importância do custo de oportunidade para a avaliação de empreendimentos baseados na criação de valor econômico (*economic value added –EVA*). **Revista ConTexto**, Porto Alegre, v. 4, n. 6, 1º sem. 2004.
- DILL, D. M. et al. Análise comparativa do Brasil e EUA no mercado internacional de carne bovina. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 60, n. 6, p. 765-771, nov./dez. 2013.
- FEIX, R. D.; LEUSIN JÚNIOR, S. **Painel do agronegócio no Rio Grande do Sul - 2015**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2015.

FLORINDO, T. J.; DE MEDEIROS, G. I. B.; MAUAD, J. R. C. Análise das barreiras não-tarifárias à exportação de carne bovina. **Revista de Política Agrícola**, ano XXIV, n. 2, 2015.

FREITAS, T. Em 8 meses, China se torna principal destino da carne bovina do Brasil. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 01 mar. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/03/1744837-em-oito-meses-china-se-torna-principal-destino-da-carnebovina.shtml>>. Acesso em: 24 out. 2016.

FURQUIM, N. R.; CYRILLO, D. C. Vantagens e desvantagens da pecuária no Brasil segundo atores da cadeia produtiva de carne bovina. **O mundo da saúde**, São Paulo, SP, v. 37, n. 3, p. 321-328, 2013.

GONÇALVES, R. **Economia política internacional: fundamentos teóricos e as relações internacionais do Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.

GONÇALVES, R. et al. **A nova Economia Internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1998.

HOFFMANN, J. H.; MENEGAT, A. G.; SUÑÉ, A. I. C. **Programa Setorial da Agroindústria-Carne Bovina - Revisão 2013**, 2014. Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (SDPI) e Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). Disponível em: <[http://www.sct.rs.gov.br/upload/20131101115431\[revisao\\_2013\]\\_\[espanhol\]\\_agroindustria\\_carne\\_bovina\\_\[red\].pdf](http://www.sct.rs.gov.br/upload/20131101115431[revisao_2013]_[espanhol]_agroindustria_carne_bovina_[red].pdf)>. Acesso em 12 de out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores IBGE, Estatística da Produção Pecuária**, set. 2016.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2005.

LAURSEN, K. **Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialization**. Working Paper, n. 98-30. Danish Research Unit For Industrial Dynamics, Copenhagen, 1998.

MACHADO, T. A.; ILHA, A. S.; RUBIN, L. S. Competitividade da Carne Bovina Brasileira no Comércio Internacional (1994-2002). **Cadernos PROLAM/USP**, ano 6, v. 1, p. 87-101, 2007.

MALAFAIA, C. G.; BARCELLOS, J. O. J.; AZEVEDO, D. B. **Construindo Vantagens Competitivas para a Pecuária de Corte do Rio Grande do Sul: O Caso da Indicação de Procedência da “Carne do Pampa Gaúcho”**. XXXII Encontro da ANPAD, Jan. 2006.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 4ª ed. São Paulo, Atlas, 1990.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**, 15ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação (1817)**. São Paulo, SP: Abril Cultural, 1982.

SALVATORE, D. **Economia Internacional**, 6ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

SALVATORE, D. **Introdução à Economia Internacional**, 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2007.

SANTOS, R. V. DOS. **Aplicação do custo de oportunidade às decisões dos preços de venda sob o enfoque do custeio direto**. IV Congresso Internacional de Custos. São Paulo, Unicamp, 1995.

SMITH, A. **A riqueza das nações (1776)**. Investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA. **Indicação Geográfica: Carne do Pampa Gaúcho da Campanha Meridional**. Disponível em: <<http://sna.agr.br/indicacao-geografica-carne-do-pampa-gaucha-da-campanha-meridional/>>. Acesso em 26 out. 2015.

SOUZA, G. S. et al. Previsões para o mercado de carnes. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, SP, v. 49, n. 2, p. 473-492, abr./jun. 2011.

SOUZA, M. J. P.; ILHA, A. S. Índices de Vantagem Comparativa Revelada e de Orientação Regional para alguns produtos do agronegócio brasileiro no período de 1992 a 2002. **XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**. Ribeirão Preto, SP, 2005.

TONHÁ, H. M.; CUNHA, C. A.; WANDER, A. E. Vantagem Comparativa Revelada da carne bovina brasileira. **Conjuntura Econômica Goiana**, Goiânia, GO, v. 15, p. 54-64, 2010. Disponível em: <<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/>> (Bases de Dados da Pesquisa Agropecuária da EMBRAPA). Acesso em 27 out. 2014.

UNITED NATIONS. UNcomtrade Database. **Commodity Trade Statistics Database, Statistics Division**. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/db/default.aspx>>. Acesso em: 20 out. 2016.

UNITED STATES. Department of Agriculture. **Economics, Statistics and Market Information System**. Disponível em: <<http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?documentID=1488>>. Acesso em 25 set. 2016.

YEATS, A. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? **Policy Research Working Paper**, The World Bank, n. 1729, 1997.