

# DESEMPENHO EXPORTADOR DO SETOR DE CARNES EM SANTA CATARINA

Wesley de Freitas Barbosa<sup>1</sup>  
Eliane Pinheiro de Sousa<sup>2</sup>  
Daniel Arruda Coronel<sup>3</sup>  
Airton Lopes Amorim<sup>4</sup>

## Resumo

O presente estudo pretende analisar a competitividade catarinense dos produtos pertencentes ao setor de carnes que estavam no *ranking* dos trinta principais produtos da pauta de exportações de Santa Catarina em 2011. Para isso, empregaram-se os indicadores de vantagem comparativa revelada de Vollrath, contribuição ao saldo comercial, competitividade revelada e comércio intraindústria no período de 1997-2011. Os resultados mostraram a presença de vantagem comparativa revelada para a maioria dos segmentos considerados, contribuindo para seu saldo comercial positivo na categoria dos produtos mais exportados pelo Estado. O índice de competitividade revelada oscilou durante o período estudado, porém observa-se predominância de vantagem competitiva nos anos mais recentes. Ademais, constata-se a presença de comércio intraindústria para esses segmentos em análise durante o período investigado.

**Palavras-chave:** comércio internacional; carnes; Santa Catarina.

---

<sup>1</sup> Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Bolsista de Iniciação Científica PIBIC CNPq. E-mail: barbosa.wesley@gmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Pesquisadora da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP) e Professora Adjunta da Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: pinheiroeliane@hotmail.com

<sup>3</sup> Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Administração Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: daniel.coronel@ufv.br

<sup>4</sup> Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). E-mail: aimorim2007@yahoo.com.br

## 1. INTRODUÇÃO

Os mercados agropecuários desempenham papel importante na geração de emprego e renda, especialmente em países que possuem vantagens comparativas significativas em tais mercados, como o Brasil (SOUSA; AMORIM; CORONEL, 2011).

A participação brasileira no comércio internacional de produtos agropecuários tem crescido nos últimos anos. Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2011) revelam acréscimo da participação do Brasil no comércio mundial agrícola, passando de 4,7% em 2001 para 7,3% em 2009. Nesse período, as exportações agropecuárias registraram crescimento de 28,5% para 35,8% na participação das exportações brasileiras, sendo resultante do aumento dos preços de venda e da expansão da quantidade.

Dentre os principais setores exportadores do país, o segmento de carnes se destaca no Brasil como o terceiro em termos de montante exportado em 2010, perdendo para os complexos de soja e sucroalcooleiro, e o segundo que mais contribuiu para o crescimento das exportações agrícolas do país, ficando atrás apenas do complexo sucroalcooleiro (MAPA, 2011). Esses setores não seguem essa ordem na pauta de exportações catarinense, sendo que o segmento de carnes ocupa o primeiro lugar quanto ao valor e à quantidade exportada, com destaque para os segmentos de aves e suínos. No caso de suínos, segundo Veran (2005), o acréscimo dos valores exportados pode estar associado ao reconhecimento pelo MAPA do estado de Santa Catarina como Zona Livre de Febre Aftosa sem vacinação.

No *ranking* dos trinta principais produtos exportados pelo estado de Santa Catarina, conforme dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC (2012), 30% de sua pauta exportadora em 2011 foi proveniente de produtos cárneos tais como: i) pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados; ii) outras carnes de suíno, congeladas; iii) carnes de galos/galinhas, n/cortadas em pedaço, congeladas; iv) carnes de outros animais, salgadas, secas etc.; v) preparações alimentícias e conservas, de galos/galinhas; vi) enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações; vii) preparações alimentícias e conservas, de peru. Esses segmentos registraram um valor exportado (FOB) de US\$ 2.910.354.676 em 2011. Ademais, essa base de dados também registrou exportação cata-

rinense de galo/galinha c/cont. carne/miudezas com pelo menos 57% em peso em 2011, porém esse segmento não foi incluído no estudo devido não ter feito parte da pauta exportadora nos anos anteriores.

De posse desses dados, verifica-se que esses sete segmentos pertencentes ao complexo de carnes são relevantes para a economia catarinense. Neste contexto, é importante a realização de estudos que busquem avaliar a competitividade desses segmentos em Santa Catarina por meio da mensuração de indicadores de desempenho. Essa questão tem sido largamente aplicada para diferentes produtos do agronegócio brasileiro.

No caso do setor de carnes, pode-se destacar, por exemplo, o estudo de Gasques *et al.* (2004), que calcularam os índices de posição relativa no mercado mundial e vantagem comparativa revelada para vários produtos do agronegócio, dentre eles, carnes bovinas, suínas e de frango para o período de 1996-2002. Tais indicadores também foram adotados por Fialho (2006) para analisar a competitividade das exportações brasileiras de carne suína no período de 1990-2004. Outro indicador também considerado para medir o desempenho exportador brasileiro do complexo de carnes refere-se ao índice de competitividade revelada, que foi determinado por Farina e Nunes (2003) para carnes bovinas, suínas e de frango no período de 1989-2000 e por Machado *et al.* (2007) para carne bovina no período de 1994-2002.

Entretanto, nenhum destes trabalhos referenciados buscou analisar a competitividade do setor de carnes em Santa Catarina, ou seja, não se encontraram na literatura econômica estudos que contemplem essa questão através da mensuração de indicadores de desempenho. Assim, o presente estudo pretende analisar a competitividade catarinense dos principais produtos do setor de carnes, no período de 1997-2011.

Para desenvolver esta temática, o presente trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção, apresenta-se o referencial teórico; na seção seguinte, são apresentados os procedimentos metodológicos; na quarta seção, os resultados obtidos são analisados e discutidos e, na última seção, são apresentadas algumas considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

As relações econômicas, políticas e sociais entre os países intensificaram-se como consequência do processo de globalização e, neste contexto,

torna-se fundamental a compreensão das relações competitivas entre os países no comércio internacional.

A primeira teoria que buscou explicar as interações entre os países no comércio internacional foi a Teoria das Vantagens Absolutas proposta por Adam Smith. De acordo com essa teoria, as nações deveriam especializar-se na produção da *commodity* a qual produzissem com maior vantagem absoluta e trocar parte de sua produção pela *commodity* que produzissem com menor desvantagem absoluta (SMITH, 1937).

Essa Teoria não explicava totalmente as bases do comércio, visto que, se uma nação não apresentasse nenhuma vantagem absoluta, não poderia participar do comércio. David Ricardo (1963) tenta corrigir estas falhas da teoria de Adam Smith ao expor, no *The principles of political economy and taxation*, que, embora uma nação possua desvantagem absoluta na produção de ambas as *commodities*, ainda assim haveria uma possibilidade de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de sua *commodity* de menor desvantagem absoluta.

Contudo essas teorias ainda não explicavam os efeitos do comércio internacional, visto que passavam a ideia de que o comércio sempre era benéfico aos participantes. Então, com o objetivo de explicar a distribuição de renda entre os proprietários dos fatores produtivos, surge a Teoria das Proporções dos Fatores, proposta por Eli Heccksler e Berthil Ohlin.

O Teorema de Heckscher-Ohlin pode ser resumido da seguinte maneira: cada nação exportará a *commodity* intensiva em seu fator abundante de produção e importará a *commodity* que exija a utilização do seu fator escasso e caro de produção (WILLIANSO, 1998).

Segundo Salvatore (1999), o Teorema de Heckscher-Ohlin baseia-se nos seguintes pressupostos: existem duas nações e dois fatores de produção (capital e trabalho); a tecnologia está disponível no mundo; a *commodity* x é mão de obra intensiva e a *commodity* y é capital intensivo em ambas as nações; ambas as *commodities* são produzidas sob retornos constantes de escala; existe especialização incompleta, na produção de ambas as nações; cada país compartilha padrões de preferências idênticos e homotéticos<sup>5</sup>; existe concorrência perfeita em ambas as nações; há mobilidade perfeita dos fatores de produção em ambas as nações, contudo ausência de mobilidade

<sup>5</sup> As preferências são ditas homotéticas se, para uma dada função de utilidade, a duplicação da quantidade gera o dobro de satisfação (DEATON; MUELLBAUER, 2006).

internacional dos fatores; ausência de custos, tarifas e obstáculos ao comércio; todos os recursos são plenamente ocupados em ambas as nações; e o comércio internacional, entre ambas as nações, encontra-se em equilíbrio.

Os pressupostos formulados por Heckscher-Ohlin tiveram grande importância e influência nas teorias de comércio internacional subsequentes. A partir deles surgiram outras teorias, merecendo destaque a Teoria de Linder, o Ciclo do Produto, desenvolvido por Vernon, e o Modelo de Defasagem Tecnológica, postulado por Posner (SALVATORE, 1999).

As teorias para a compreensão da competitividade no comércio internacional tiveram uma nova conotação a partir da Teoria das Vantagens Comparativas Reveladas propostas por Bela Balassa, em 1965. Essa teoria tem como objetivo identificar para quais *commodities* um país apresenta Vantagem Comparativa na Produção e na Exportação. Nessa teoria, a Vantagem Comparativa é considerada como revelada, pois sua quantificação se baseia em dados *ex-post*, ou seja, em dados pós-comércio (BALASSA, 1965).

Contudo, a teoria apresenta algumas limitações, pois, ao analisar as Vantagens Comparativas Reveladas, não considera questões relacionadas ao protecionismo tais como barreiras tarifárias e não tarifárias, mudanças cambiais, dentre outras variáveis, por isso tornam-se fundamentais teorias da competitividade que levam em conta essas variáveis. (HIDALGO, 1998).

Com a intensificação do processo de globalização, da inovação tecnológica e da dotação de fatores comparáveis, enfraqueceram-se as Vantagens Comparativas que determinadas nações tinham, visto que as indústrias compensam os fatores escassos por meio de novos processos (PORTER, 1999).

As Vantagens Absolutas e Comparativas são importantes para um país, contudo não se pode atribuir exclusivamente às Vantagens Comparativas, em termos de custos de fatores, o sucesso da indústria, visto que as vantagens de fatores tornam-se com frequência passageiras, e a Vantagem Competitiva que repousa sobre os custos de fatores é vulnerável (PORTER, 1999).

Para Porter (1998), as empresas precisam ter vantagens competitivas relacionadas a menores custos de produção, produtos diferenciados, bem como manter a vantagem conquistada por meio de uma vantagem competitiva mais sofisticada. Ainda segundo o autor, a construção de um novo paradigma para explicar a competitividade no comércio internacional deve ter como base a economia de escala, a diferenciação de produtos e, cada vez mais, o aperfeiçoamento da tecnologia.

Nesse contexto, Nassif e Hanashiro (2002) entendem que a melhoria da competitividade impõe-se como uma questão inexorável de sobrevivência das organizações, e a competitividade passa a ser conceituada como a capacidade de desenvolver e sustentar vantagens competitivas que permitam enfrentar a concorrência, sendo aquela condicionada a um conjunto de fatores internos e externos à empresa. Surgem, então, dois tipos de abordagem: *ex-ante*, na qual a competitividade é vista como uma característica estrutural, restrita às condições de produção, e *ex-post*, onde esta é relacionada ao desempenho das exportações industriais (HAGUENAUER, 1989).

Segundo Haguenaer (1989), a abordagem *ex-post* é o conceito mais amplo de competitividade, pois abrange não só as condições de produção, mas todos os fatores que inibem ou ampliam as exportações, como as políticas cambial e comercial, a eficiência dos canais de comercialização e dos sistemas de financiamento, os acordos internacionais e as estratégias das firmas. Neste sentido, Macedo, Santos e Silva (2006) completam que, embora os resultados do desempenho, como os indicadores financeiros, não sejam capazes de fornecer orientações adequadas para as ações futuras, eles são provas concretas dos efeitos de todas as outras medidas adotadas.

Por meio da análise de desempenho, é possível determinar a competitividade de um país, região ou estado, descontando-se o crescimento das suas exportações específicas, a taxa de crescimento do comércio mundial, a evolução das transações internacionais do produto que se procura analisar e a evolução das importações dos países para os quais se destinam o produto em questão.

### **3. METODOLOGIA**

Para atender o objetivo proposto, serão considerados os indicadores de desempenho, tais como vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAv), contribuição ao saldo comercial (CSC), competitividade revelada (ICR) e comércio intra-indústria (G-L).

#### **3.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath**

É comum na literatura econômica concernente aos indicadores de desempenho a determinação do índice de vantagem comparativa revelada.

De acordo com Bender e Li (2002), este índice incorre em uma dupla contagem do setor no total do país e do país no total do mundo. Para eliminar essa deficiência, esses autores sugerem o índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV<sub>i</sub>), que pode ser expresso pela equação (1):

$$RCAV_i = \frac{\frac{x_i}{\left(\sum_j x_j\right) - x_j}}{\frac{\left(\sum_j x_j\right) - x_j}{\left[\left(\sum_j \sum_i x_i\right) - \left(\sum_j x_j\right)\right] - \left[\left(\sum_i x_i\right) - x_i\right]}} \quad (1)$$

Em que: i representa os produtos do setor de carnes; j representa Santa Catarina; X<sub>ij</sub> é o valor das exportações catarinenses de carnes;  $\sum_j X_{ij}$  é o valor total das exportações catarinenses;  $\sum_j X_{ij}$  é o valor total das exportações brasileiras dos produtos cárneos em análise; e  $\sum_j \sum_i X_{ij}$  é o valor total das exportações brasileiras.

O estado apresenta vantagem comparativa revelada de Vollrath na exportação do produto carne considerado em relação ao Brasil se o valor do indicador de RCAV<sub>i</sub> for maior do que a unidade e, caso contrário, apresenta desvantagem comparativa revelada de Vollrath. De acordo com Carvalho et al. (2011, p. 8), “quanto maior o valor do índice de Vantagens Comparativas Reveladas de Vollrath maior será a capacidade que determinado setor terá para competir no mercado internacional”.

### 3.2 Índice de Contribuição ao Saldo Comercial

Segundo Lafay (1990), o índice de contribuição ao saldo comercial (CSC) compara o saldo comercial de cada produto considerado com seu saldo comercial teórico, possibilitando a identificação da especialização das exportações. Este índice pode ser calculado a partir da expressão (2):

$$ICSC_i^t = \frac{100}{\frac{(X^t + M^t)}{2}} * \left[ (X_i^t - M_i^t) - (X^t - M^t) * \frac{(X_i^t + M_i^t)}{(X^t + M^t)} \right] \quad (2)$$

Em que:

$X_i^t$  refere-se às exportações do produto do setor de carnes de Santa Catarina no período t;  $M_i^t$ , importações catarinenses de produtos cárneos no período t;  $X^t$ , exportação total de Santa Catarina no período t;  $M^t$ , importação total de Santa Catarina no período t.

A balança comercial verificada no produto i está indicada pelo primeiro termo entre colchetes e a balança comercial teórica para o produto i corresponde ao segundo termo entre colchetes.

O produto em análise apresenta vantagem comparativa revelada quando a CSC for positiva; caso contrário, o produto apresenta desvantagem comparativa revelada.

### 3.3 Índice de Competitividade Revelada

O índice de competitividade revelada (CR) é um indicador abrangente, já que incorpora todo o comércio, isto é, além dos dados de exportações, inclui também as importações (MACHADO, ILHA, RUBIN, 2007). Para Farina e Nunes (2003), a evolução deste índice pode ser utilizada para captar os ganhos ou perdas de competitividade.

O índice de CR de um produto i em um estado j pode ser indicado pela expressão (3):

$$CR_{ji} = \ln \left[ \frac{X_{ji} / X_{ir}}{X_{jm} / X_{mr}} \bigg/ \frac{M_{ji} / M_{ir}}{M_{jm} / M_{mr}} \right] \quad (3)$$

Em que

i representa cada um dos sete produtos em análise do setor de carnes;



j refere-se ao estado de Santa Catarina;

$X_{ji}$ , valor de i exportado pelo estado j;  $X_{ir}$ , valor das exportações brasileiras de i;

$X_{jm}$ , diferença entre o valor total exportado pelo estado j e o valor exportado de i pelo estado j;

$X_{mr}$ , diferença entre o valor total exportado pelo Brasil e o valor total exportado pelo estado j;  $M_{ji}$ , valor de i importado pelo estado j;

$M_{ir}$ , valor das importações brasileiras de i;  $M_{jm}$ , diferença entre o valor total importado pelo estado j e o valor importado de i pelo estado j; e

$M_{mr}$ , diferença entre o valor total importado pelo Brasil e o valor total importado pelo estado j.

O estado apresenta vantagem competitiva no fluxo comercial do produto considerado quando CR for positivo; caso contrário, o produto possui desvantagem competitiva.

### 3.4 Comércio intraindústria

O comércio intraindústria diz respeito ao comércio, exportação e importação, entre dois ou mais países, de produtos que pertencem a um mesmo segmento industrial (VASCONCELOS, 2003). De acordo com Krugman e Obstfeld (2005), a presença de economias de escala, a diferenciação de produtos e a imperfeição de mercado são variáveis que explicam este tipo de comércio.

O conhecimento desse comércio é relevante na formulação de estratégias de inserção internacional para uma economia, já que geralmente a expansão do comércio nos processos de integração econômica ocorre por meio desta forma de comércio (HIDALGO ; MATA, 2004).

Em face dessas considerações, buscou-se avaliar o comércio intraindústria do setor de carnes em Santa Catarina. Para tal, empregou-se o índice proposto por Grubel e Lloyd (G-L) (1975), que busca medir o valor da sobreposição entre exportações e importações no comércio total de uma indústria j, podendo ser expresso pela equação (4):

$$G-L = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{X + M} \quad (4)$$

Em que  $X_i$  e  $M_i$  correspondem ao valor das exportações e importações do produto  $i$ , respectivamente;  $(X_i + M_i)$  é o comércio total da indústria  $i$ ;  $(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$  é o comércio intraindústria;  $|X_i - M_i|$  é o comércio interindústria.

Este indicador varia entre 0 e 1. De acordo com Silva e Ilha (2004), se o valor do  $G - L = 1$ , o comércio é classificado como intraindustrial, sendo resultante dos efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos. Em contrapartida, se o  $G - L = 0$ , o comércio é considerado interindustrial e não existem efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos. Ademais, se o  $G - L > 0,5$ , há uma predominância do comércio intraindustrial. Neste caso, os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos compensam os efeitos associados às diferenças na dotação relativa dos fatores. Caso o  $G - L \leq 0,5$ , o comércio interindustrial é predominante. Portanto, os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos são compensados pelos efeitos associados às diferenças na dotação relativa dos fatores.

### 3.5 Fonte e tratamento dos dados

Para determinação dos indicadores de desempenho, utilizaram-se os dados de exportações e importações de Santa Catarina e do Brasil entre 1997 a 2011 para os produtos pertencentes ao setor de carnes que estavam no *ranking* dos trinta principais produtos da pauta de exportações do Estado. Esses dados foram obtidos junto à Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), expressos em US\$ *Free on Board (FOB)* do Brasil.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção está subdividida em duas partes, sendo que a primeira busca mostrar o comportamento das exportações e importações catarinenses dos principais produtos cárneos e a segunda apresenta os resultados concernentes aos indicadores de desempenho exportador deste setor.

#### 4.1 Exportações e importações catarinenses dos principais produtos do setor de carnes

Os dados da Tabela 1 indicam que todos os produtos considerados do setor de carnes registraram crescimento expressivo no montante médio exportado se comparado 1997-1999 com 2009-2011, sendo que o segmento concernente às preparações alimentícias e conservas de peru apresentou crescimento médio exorbitante de 9.297% nos últimos quinze anos. Apesar de esse segmento ter apresentado menor valor médio exportado em termos absolutos, foi o que gerou maior crescimento, passando de US\$ 528.358,00, no primeiro triênio em análise, para US\$ 49.652.649,00 no período mais recente. O segmento relativo às preparações alimentícias e conservas de galos/galinhas também se destacou com expressivo crescimento médio de 4.273% nos quinze anos em análise. Entretanto, a taxa média de acréscimo no valor exportado entre os dois últimos triênios foi modesta, sendo 8,70% e 17,90%, respectivamente, para preparações alimentícias e conservas de peru e de galos/galinhas.

Tabela 1 – Valor médio das exportações catarinenses dos períodos analisados por tipo de produto do setor de carnes (US\$ FOB)

NCM do Produto*	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011
02071400	231.743.651	344.259.896	617.192.994	971.100.796	1.219.164.667
02032900	78.692.958	103.998.804	208.603.191	260.379.587	314.160.018
02071200	167.460.085	123.571.454	143.080.571	209.625.117	324.119.809
02109900	0	8.085	5.519	109.640.798	234.428.597
16023200	6.206.978	19.010.052	78.738.288	230.214.611	271.428.160
16010000	9.263.892	7.463.998	24.651.988	38.611.350	51.826.820
16023100	528.358	1.267.170	13.034.795	45.678.227	49.652.649
Total	493.895.922	599.579.459	1.085.307.346	1.865.250.486	2.464.780.720

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

Nota: \*NCM 02071400 (pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados); NCM 02032900 (outras carnes de suíno, congeladas); NCM 02071200 (carnes de galos/galinhas, n/ cortadas em pedaço, congeladas); NCM 02109900 (carnes de outros animais, salgadas, secas etc.); NCM – 16023200 (preparações alimentícias e conservas, de galos/galinhas); NCM 16010000 (enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações) e NCM 16023100 (preparações alimentícias e conservas, de peru).

Dentre esses produtos cárneos em análise, conforme dados do MDIC (2012), o segmento relativo a pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados ocupou a primeira posição na pauta exportadora catarinense, sendo responsável por 16,70% do valor exportado pelo Estado em 2011. Considerando os sete segmentos pertencentes ao setor de carnes, a participação deste segmento foi de 52% em 2011. Em termos médios, este segmento respondeu por 50% do montante exportado no último triênio, como observado pela Tabela 1. Em relação à taxa de crescimento, verifica-se que tal segmento registrou crescimento de 426% nos últimos quinze anos e de 25,54% se comparado 2006-2008 com 2009-2011.

Outra inferência que pode ser extraída da Tabela 1 é quanto ao segmento concernente à carne de outros animais, salgadas, secas, que apresentou decréscimo médio de 31,74% entre 2000-2002 e 2003-2005, em que passou de US\$ 8.085,00 para US\$ 5.519,00. Entretanto, no triênio seguinte, este segmento saltou para um montante exportado de US\$ 109.640.798,00, o que corresponde a um crescimento médio de 1.986%. Esse segmento, apesar de ter entrado mais recentemente na pauta de exportações catarinenses, conforme dados do MDIC (2012), conquistou a oitava posição no *ranking* dos produtos mais exportados pelo estado de Santa Catarina em 2011, contribuindo significativamente na geração de divisas para o Estado.

No tocante ao valor médio das importações catarinenses, verifica-se, a partir da Tabela 2, que o estado de Santa Carina não importou carnes de outros animais, salgadas, secas e preparações alimentícias e conservas de galos/galinhas no período analisado.

Tabela 2 – Valor médio das importações catarinenses dos períodos analisados por tipo de produto do setor de carnes (US\$ FOB)

NCM do Produto*	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011
02071400	0	216.913	166.036	585.475	2.240.495
02032900	2.456.881	13.442	0	85.495	0
02071200	22.341	0	0	0	0
02109900	0	0	0	0	0

NCM do Produto*	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011
16023200	0	0	0	0	0
16010000	166.829	97.131	65.530	86.019	96.353
16023100	37	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.646.088</b>	<b>327.486</b>	<b>231.566</b>	<b>756.989</b>	<b>2.336.848</b>

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

Nota: \*NCM 02071400 (pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados); NCM 02032900 (outras carnes de suíno, congeladas); NCM 02071200 (carnes de galos/galinhas, n/cortadas em pedaço, congeladas); NCM 02109900 (carnes de outros animais, salgadas, secas etc.); NCM – 16023200 (preparações alimentícias e conservas, de galos/galinhas); NCM 16010000 (enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações) e NCM 16023100 (preparações alimentícias e conservas, de peru).

Os segmentos referentes às carnes de galos/galinhas não cortadas em pedaço, congeladas e preparações alimentícias e conservas de peru somente importaram no ano de 1997. Os demais segmentos apresentaram oscilação no montante médio importado.

Embora o estado de Santa Catarina tenha importado alguns dos segmentos cárneos analisados nesses últimos quinze anos, o Estado registrou superávit na balança comercial do segmento de carnes nesse período investigado.

## 4.2 Indicadores de desempenho exportador dos principais produtos do setor de carnes

Para mensurar o desempenho exportador catarinense do segmento de carnes, determinaram-se os índices de vantagem comparativa revelada de Vollrath, de contribuição ao saldo comercial, de competitividade revelada, e comércio intra-indústria.

### 4.2.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath

A Figura 1 mostra a evolução do índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath dos principais segmentos exportadores catarinenses pertencentes ao setor de carnes no período considerado.

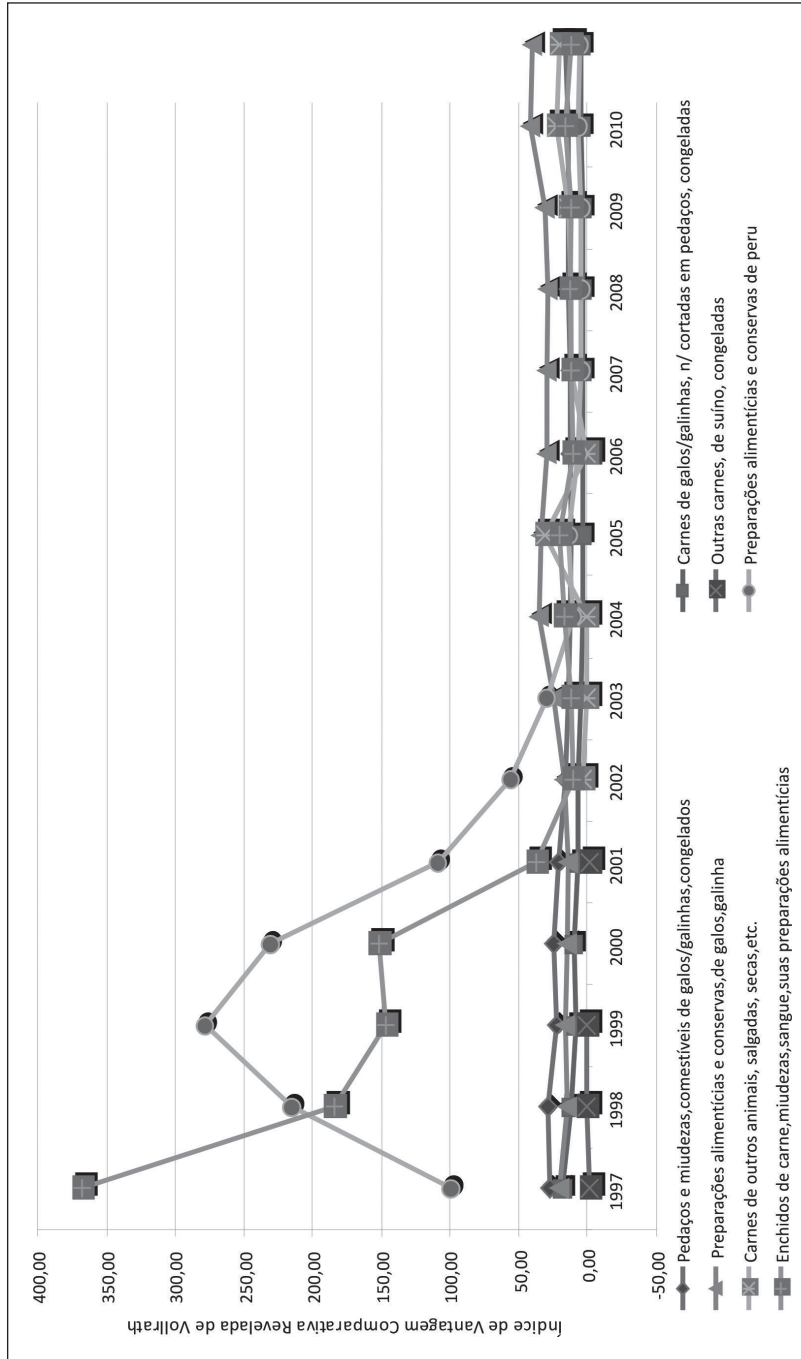


Figura 1 – Índice de Vantagem Comparativa Revelada de Vollrath, 1997 a 2011.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

Com base nesta ilustração, percebe-se que o estado de Santa Catarina possui vantagem comparativa revelada para a maioria dos produtos analisados que pertencem ao setor de carnes desde 1997, sendo que o segmento com maior destaque era o relativo a enchidos de carne, miudezas, sangue e preparações alimentícias, cujo valor desse índice foi 368. O segmento concernente a preparações alimentícias e conservas de peru também registrou um elevado valor deste índice em 1997, que foi 100 e chegou a 278 em 1998, sinalizando que tais segmentos tinham grande capacidade de competir no mercado internacional. Entretanto, ao longo da série analisada, constata-se que tais valores tiveram decréscimo acentuado.

Mesmo assim, esse índice excedeu a unidade para a maioria dos segmentos em análise, indicando que tais segmentos possuem vantagem comparativa revelada no estado de Santa Catarina. Essa evidência não ocorre apenas com o segmento relativo a outras carnes, de suíno, congeladas nos anos 1997, 2001 e 2005, que registrou valores menores que a unidade, ou seja, nesses anos, este segmento apresentou desvantagem comparativa revelada. Em 1998 e 1999, obteve valores próximos a zero e, nos demais anos da série investigada, não foi possível determinar esse índice.

#### **4.2.2 Índice de Contribuição ao Saldo Comercial**

Os resultados deste índice ilustrados na Figura 2, assim como os dados verificados no índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath, mostram que os segmentos analisados do setor de carnes registraram vantagem comparativa, contribuindo para o saldo comercial positivo do estado de Santa Catarina, na categoria dos produtos mais exportados pelo Estado.

No caso do índice de contribuição ao saldo comercial, o maior destaque ficou a cargo do segmento referente a pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados. Por outro lado, o segmento relativo a carnes de outros animais, salgadas, secas etc. apresentou valores nulos para este índice até 2006 e, a partir de 2007, seus valores excederam a unidade, confirmando a presença de vantagem comparativa neste segmento.

### 4.2.3 Índice de Competitividade Revelada

Conforme se observa pela Figura 3, nem todos os segmentos analisados neste estudo se encontram na ilustração gráfica, visto que não é possível determinar o índice de competitividade revelada de setores que não possuam dados de importação. Desta forma, como o estado de Santa Catarina não importou carnes de outros animais, salgadas, secas e preparações alimentícias e conservas de galos/galinhas durante todo o período analisado, tais segmentos não estão incorporados no gráfico. Mesma razão pode ser apontada para os segmentos referentes a carnes de galos/galinhas não cortadas em pedaço congeladas e preparações alimentícias e conservas de peru que somente aparecem em 1997, mas com valores menores do que um, indicando que tais segmentos apresentaram desvantagem competitiva nesse ano.

No tocante ao segmento referente a pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados, nota-se que o estado de Santa Catarina não apresentou vantagem competitiva para a maioria dos anos analisados, com exceção de 2004, 2010 e 2011, que registraram valores maiores do que um. Com relação ao segmento concernente a enchidos de carne, miudezas, sangue, e suas preparações, o estado de Santa Catarina apresentou desvantagem competitiva entre 2001 a 2004 e vantagem competitiva nos demais anos da série.



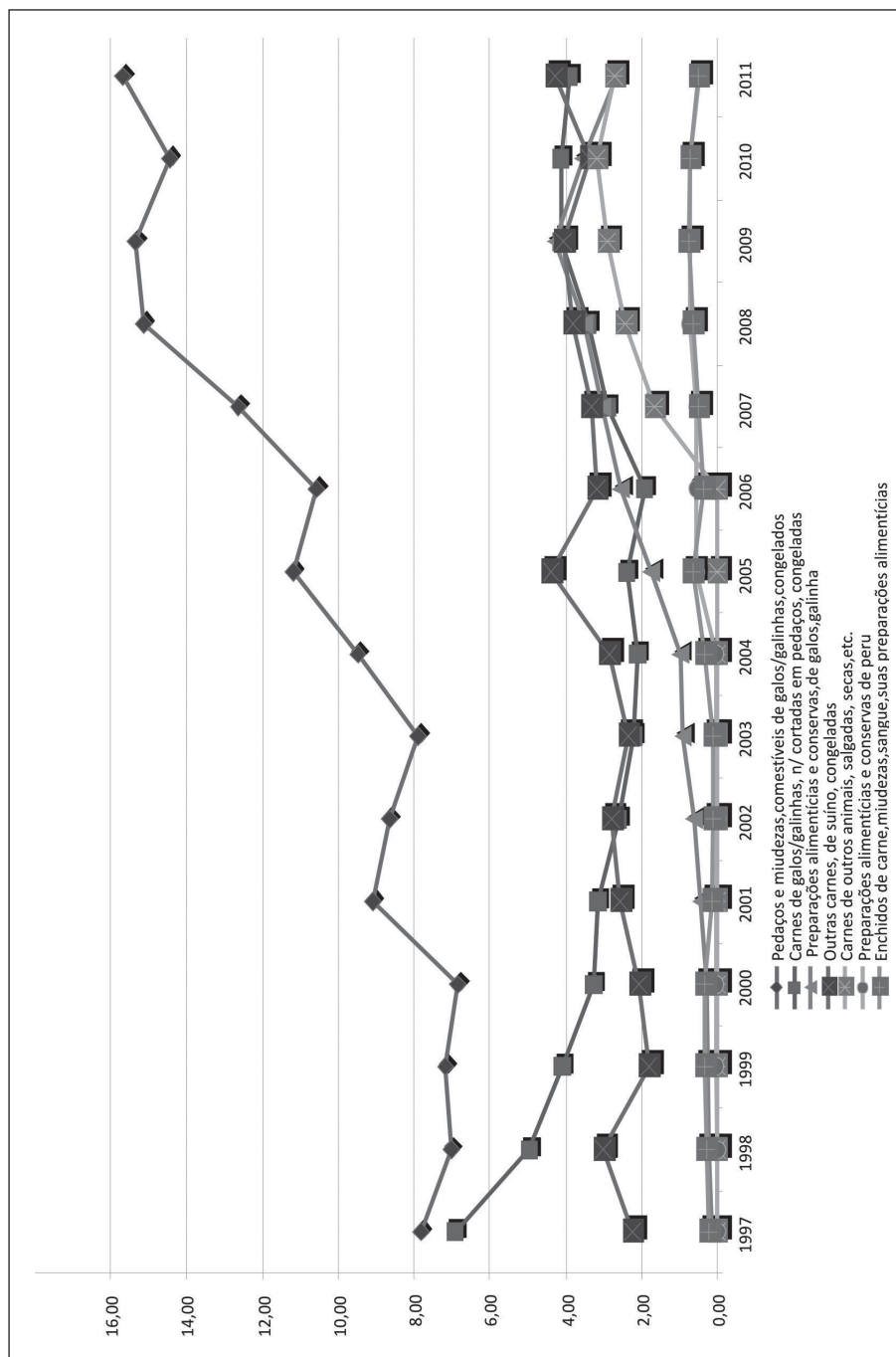


Figura 2 – Índice de Contribuição ao Saldo Comercial, 1997 a 2011.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

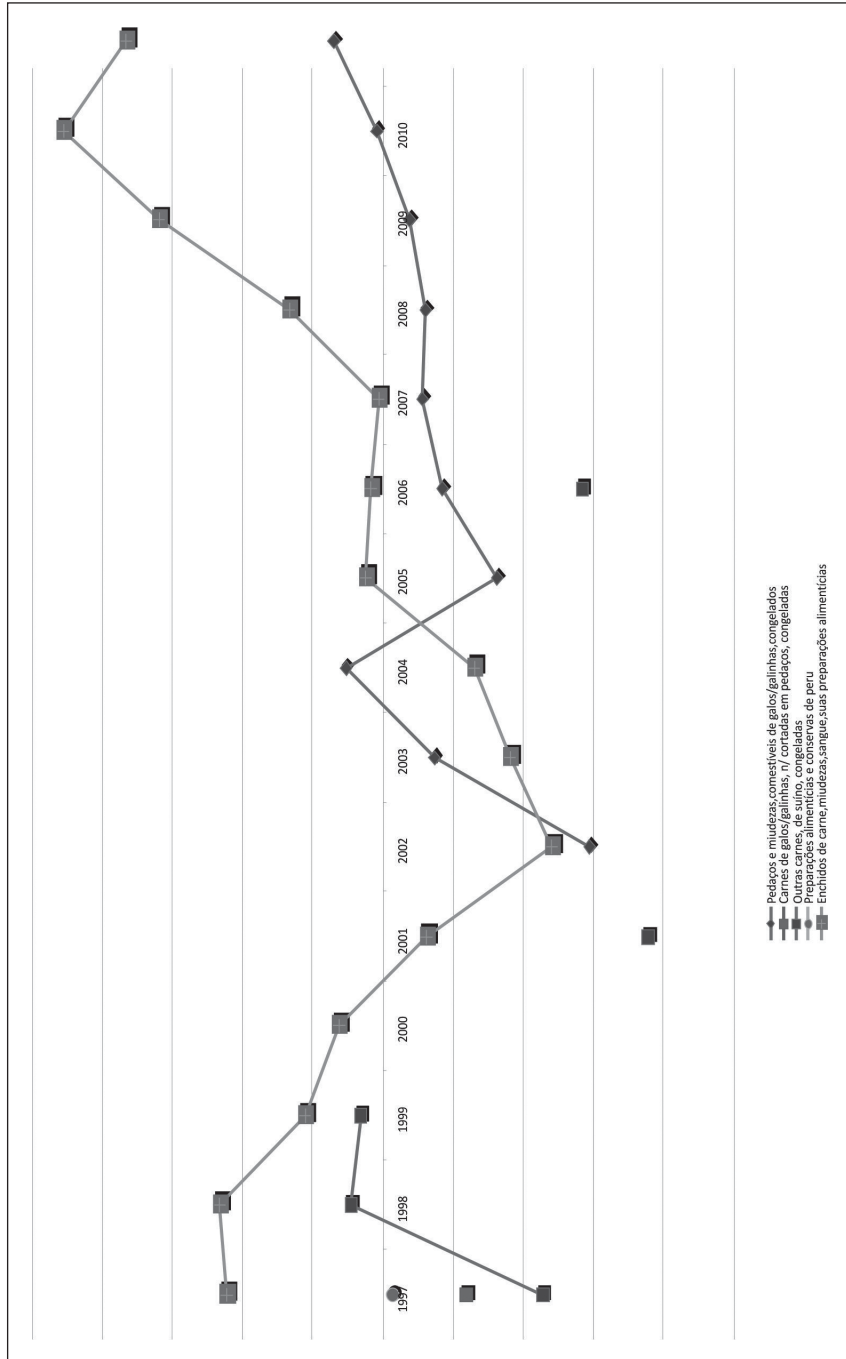


Figura 3 – Índice de Competitividade Revelada, 1997 a 2011.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

#### 4.2.4 Comércio intraindústria

Na Tabela 3, encontram-se os resultados do indicador de comércio intraindústria das exportações catarinenses de produtos do setor de carnes. Como parcela majoritária dos valores obtidos por esse indicador foi nula, então o fluxo comercial praticado por tais produtos é considerado interindustrial e não existem efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos.

Tabela 3 – Índice de comércio intra-indústria dos produtos catarinenses do setor de carnes sob análise, 1997-2011

Ano	02071400*	02032900*	02071200*	02109900*	16023200*	16010000*	16023100*
1997	0,00	0,16	0,00	-	0,00	0,06	0,00
1998	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,04	0,00
1999	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,02	0,00
2000	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,02	0,00
2001	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,03	0,00
2002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
2003	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,02	0,00
2004	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,00
2005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2011	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MDIC (2012).

Notas: \*NCM 02071400 (pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados); NCM 02032900 (outras carnes de suíno, congeladas); NCM 02071200 (carnes de galos/galinhas, n/ cortadas em pedaço, congeladas); NCM 02109900 (carnes de outros animais, salgadas, secas etc.); NCM – 16023200 (preparações alimentícias e conservas, de galos/galinhas); NCM 16010000 (enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações) e NCM 16023100 (preparações alimentícias e conservas, de peru).

(-) Indica que não foi possível realizar os cálculos, pois não houve exportação e importação catarinense do produto no ano considerado.

Esses resultados sinalizam que o estado de Santa Catarina apresenta vantagens comparativas em relação às dotações dos fatores de produção e seus parceiros comerciais. Neste contexto, a comercialização ocorre entre

produtos diferentes, ou seja, o estado catarinense exporta tais produtos do setor de carne analisados, já que obtém vantagens comparativas na produção e importa outros tipos, em que a vantagem comparativa seja baixa na produção.

## 5. CONCLUSÕES

O setor de carnes mostrou-se competitivo no mercado catarinense no período de 1997-2011. Os resultados indicaram crescimento expressivo no montante médio exportado se comparado o primeiro triênio analisado com o período mais recente, sendo que os segmentos concernentes às preparações alimentícias e conservas de peru e preparações alimentícias e conservas de galos/galinhas foram os que mais se destacaram nos últimos quinze anos. Em termos de magnitude, o segmento relativo a pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados foi responsável pelo maior valor exportado.

No tocante aos resultados dos indicadores de desempenho, verificou-se, através do índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath, que a maioria dos segmentos em análise possui vantagem comparativa, visto que esse índice excedeu a unidade. Essa evidência é corroborada pelo índice de contribuição ao saldo comercial, em que se constataram valores positivos para os produtos investigados.

Apesar de o índice de competitividade revelada ter oscilado durante o período estudado, observa-se vantagem competitiva nos anos mais recentes para os fluxos comerciais dos produtos que foram possíveis de serem calculados os valores deste índice, como é o caso dos segmentos concernentes a pedaços e miudezas, comestíveis de galos/galinhas, congelados e enchidos de carne, miudezas, sangue, suas preparações.

Com relação à contribuição do comércio intraindústria, verifica-se que todos os segmentos enfocados apresentaram comércio interindústria durante o período considerado, indicando ausência de efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos.

Neste estudo, buscou-se avaliar a competitividade das exportações catarinenses dos principais produtos do setor de carnes, porém recomenda-se que, em estudos posteriores, essa análise seja expandida para os demais estados da Região Sul, bem como sejam analisados outros fatores relacionados à competitividade do setor, através de modelos de Equilíbrio Geral

Computável e de Alocação Espacial, os quais apontem os ganhos que o país poderá ter na perspectiva de quedas das barreiras tarifárias e não tarifárias que os principais mercados importadores impõem.

## **EXPORT PERFORMANCE OF SANTA CATARINA'S MEAT FOOD SECTOR**

### **Abstract**

This study aims to analyze the competitiveness of the products belonging to the Santa Catarina State meat industry which were in the ranking of the thirty main products of exports of that state in 2011. In order to achieve this purpose, indicators of revealed comparative advantage of Vollrath were employed - contribution to the trade balance, revealed competitiveness, and intra industrial trade - from 1997-2011. The results showed the presence of revealed comparative advantage for most segments considered, contributing for their trade surplus in the category of most exported by the state products. The competitiveness index revealed fluctuations during the study period, however there is a predominance of competitive advantage in recent years. Furthermore, there is the presence of intra industrial trade for those segments during the investigated period.

**Keywords:** international trade; meats; Santa Catarina.

## **6. REFERÊNCIAS**

BALASSA, B. *Trade Liberalization and "Revealed" Comparative Advantage*. The Manchester School of Economic and Social Studies, 1965.

BENDER, S.; LI, K-H. *The changing trade and revealed comparative advantages of Asian and Latin American manufacture exports*. Yale University, Economic Growth Center, 26 p, 2002. Disponível em: [www.econ.yale.edu/growth\\_pdf/cdp843.pdf](http://www.econ.yale.edu/growth_pdf/cdp843.pdf). Acesso em: 19 de janeiro de 2012.

CARVALHO, D. B.; CALDAS, R. M.; LIMA, J. P. R. Potencialidade e efetividade das relações comerciais entre o Nordeste do Brasil e o Mercosul. In: Encontro Regional de Economia, 16, 2011. *Anais...* Fortaleza, CE: ANPEC, 2011.

DEATON, A.; MUELLBAUER, J. *Economics and consumer behavior*. 21<sup>st</sup> printing. New York: Cambridge University Press, 2006.

FARINA, E. M. M. Q.; NUNES, R. Desempenho do agronegócio no comércio exterior e governança nos sistemas agroindustriais das carnes de suínos e das carnes bovinas. In: Encontro Nacional de Economia, 31, 2003. *Anais...* Porto Seguro, BA: ANPEC, 2003.

FIALHO, R. *Competitividade das exportações brasileiras de carne suína no período de 1990 a 2004*. Viçosa, MG: UFV, 2006. 95 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, 2006.

GASQUES, J. G.; REZENDE, G. C.; VERDE, C. M. V.; SALERNO, M. S.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R.; CARVALHO, J. C. S. *Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil*. Brasília: IPEA, fev. 2004 (Texto para Discussão nº. 1009). Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br). Acesso em: 27/01/2012.

GRUBEL, H.; LLOYD, P. *Intra-Industry Trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products*. London: Macmillan, 1975.

HAGUENAUER, L. *Competitividade: conceitos e medidas*. Texto para discussão n. 211, ago. 1989. Disponível em: < [http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/1989-1\\_Haguenauer.pdf](http://www.ie.ufrj.br/gic/pdfs/1989-1_Haguenauer.pdf) >. Acesso em: 30 abr. 2010.

HIDALGO, A. B. Especialização e competitividade do nordeste no mercado internacional. *Revista econômica do nordeste*. Fortaleza, v. 29, n. Especial, p. 491-515, jul, 1998.

HIDALGO, A. B.; MATA, D. F. P. G. Exportações do estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, v. 35, n. 2, p. 264-283, 2004.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. *Economia Internacional – Teoria e Política*. São Paulo: MAKRON Books, 2005. 558p.

LAFAY, G. *Mesure des Avantages Comparatifs Reveles. Économie Perspective Intenationale*, v.41, n.1, p. 12-15, 1990.

MACHADO, T. A.; ILHA, A. S.; RUBIN, L. S. Competitividade da carne bovina brasileira no comércio internacional (1994-2002). *Cadernos PRO-LAM/USP*, São Paulo, ano 6, v. 1, p. 87-101, 2007.

MACEDO, M. A. S.; SANTOS, R. M.; DA SILVA, F. F. Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação da análise envoltória de dados. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 7, n. 1, p. 11-44. 2006.

MAPA – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Intercâmbio comercial do agronegócio: principais mercados de destino*. Brasília: Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio, 2011.

MDIC – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. *Sistema Aliceweb*. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 19 de jan., 2012.

NASSIF, V. M. J.; HANASHIRO, D. M. M. A competitividade das universidades particulares à luz de uma visão baseada em recursos. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 3, n. 1, p. 95-114. 2002.

PORTER, M.E. *On competition*. Harvard: The Harvard business review book series, 1999.

PORTER, M.E. *The competitive of nations advantage of nations*. Harvard: The Harvard business review book series, 1998.

RICARDO, D. *The principles of political economy and taxation*. New York: The Modern Library, 1963.

SALVATORE, D. *Economia internacional*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos (LTC), 1999.

SILVA, M.; ILHA, A. S. Avaliação do padrão de comércio Brasil-Argentina no período 1989-2001: uma ênfase no comércio intra-indústria. *Revista de Integração Latino-americana*, Santa Maria – RS, v.1, n.1, p.99 -122, 2004.

SMITH, A. *The wealth of nations*. New York: The Modern Library, 1937.

SOUSA, E. P.; AMORIM, A. L.; CORONEL, D. A. Taxa de câmbio e preços de exportação da carne de frango em Santa Catarina. In: Encontro de Economia Catarinense, 5, 2011. *Anais...* Florianópolis, SC: APEC, 2011.

VASCONCELOS, C. R. R O. Comércio Brasil - MERCOSUL na Década de 90: Uma Análise pela Ótica do Comércio Intra-Indústria. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v.57, n. 1, p. 283-213, 2003.

VERAN, E. H. *Santa Catarina no Mercosul e no mercado internacional: aplicação das medidas sanitárias da OMC*. Florianópolis: UNISUL, 2005. 153 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade do Sul de Santa Catarina, 2005.

WILLIANSO, J. *A economia aberta e a economia mundial: um texto de economia internacional*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.