

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Tiane Alves Rocha Gastardelo

**A COMPETITIVIDADE DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA FRENTE
AOS PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS (1990 – 2012)**

Santa Maria, RS
2016

Tiane Alves Rocha Gastardelo

**A COMPETITIVIDADE DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA FRENTE
AOS PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS (1990 – 2012)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração em Gestão Organizacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestra em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. Pascoal José Marion Filho

Santa Maria, RS
2016

Tiane Alves Rocha Gastardelo

**A COMPETITIVIDADE DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA FRENTE
AOS PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS (1990 – 2012)**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, Área de Concentração em Gestão Organizacional, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestra em Administração.**

Aprovada em 24 de junho de 2016:

Pascoal José Marion Filho, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Gilberto de Oliveira Veloso, Dr. (UFSM)

Karine Medeiros Anunciato, Dra. (UNEMAT)

Santa Maria, RS
2016.

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ALVES ROCHA GASTARDELO, TIANE
A COMPETITIVIDADE DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA FRENTE
AOS PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS (1990 - 2012) /
TIANE ALVES ROCHA GASTARDELO.- 2016.
79 p.; 30 cm

Orientador: PASCOAL JOSÉ MARION FILHO
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de
Pós-Graduação em Administração, RS, 2016

1. COMPETITIVIDADE 2. CONSTANT MARKET SHARE 3. CARNE
SUINA I. MARION FILHO, PASCOAL JOSÉ II. Título.

Dedicatória

À minha família, especialmente à minha mãe Madir e aos meus sobrinhos Enzo e Murilo, que são a luz da minha vida.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, sabedoria e perseverança e a Virgem Maria por me ajudar a tecer caminhos melhores.

À minha mãe, Madir, por todo amor, dedicação e sacrifício a que se submeteu ao longo da vida para que meus irmãos e eu tivéssemos melhores oportunidades.

Ao meu esposo, Laércio, por me acompanhar nesta caminhada, pela compreensão e incentivo, muitas vezes acreditando mais em mim que eu mesma.

À minha irmã Cibelli, por sempre cuidar de mim e da nossa família.

Aos meus sobrinhos Enzo e Murilo, por todo amor e por despertarem em mim a vontade de ser melhor.

Aos meus tios e tias, especialmente, a Margarida, a Maganilda e o Magno, por me acompanharem em todos os momentos da vida.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Pascoal José Marion Filho, pela oportunidade, pela paciência e dedicação ao longo dessa jornada.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria.

Aos meus professores, por estarem sempre disponíveis a auxiliar quem os procura. Ao Prof. Dr. Reisoli, pelas contribuições em diversos momentos da academia e pelo papel fundamental no desenvolvimento deste trabalho, e a Prof^a Dra. Kelmara, pelo apoio mesmo antes do meu ingresso no mestrado.

Aos professores Dr. Gilberto Veloso e Dra. Karine Medeiros pelas contribuições ao trabalho.

Aos meus colegas, Bruna, Ibrahima, Jéssica, Mari e Mygre, que se tornaram verdadeiros amigos nessa caminhada e deixando as aulas e atividades extras tão prazerosas.

À todos que contribuíram, de alguma forma, com a minha formação e com a realização deste trabalho, meu muito obrigada!

*E ainda que tivesse o dom de profecia, e
conhecesse todos os mistérios e toda a
ciência, e ainda que tivesse toda a fé, de
maneira tal que transportasse os montes,
e não tivesse amor, nada seria.*

(1 Coríntios 13,2)

RESUMO

A COMPETITIVIDADE DA CARNE SUÍNA BRASILEIRA FRENTE AOS PRINCIPAIS EXPORTADORES MUNDIAIS (1990 – 2012)

AUTORA: TIANE ALVES ROCHA GASTARDELO
ORIENTADOR: PASCOAL JOSÉ MARION FILHO

Este trabalho tem como objetivo principal avaliar a competitividade das exportações de carne suína do Brasil e dos maiores competidores no mercado internacional (Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca e Canadá), no período de 1990 a 2012. Para isso, utiliza-se como método o *Constant Market Share (CMS)*, decomposto em três efeitos: comércio mundial; destino; e competitividade. Para captar melhor as mudanças nas exportações ao longo do tempo, foram definidos cinco subperíodos, 1990/1993, 1994/1998, 1999/2002, 2003/2008 e 2009/2012. A análise demonstrou que os Estados Unidos são o país mais competitivo no período analisado, seguido pelo Brasil. Apesar dos Estados Unidos serem mais competitivos, o crescimento percentual do Brasil foi maior, 4.449,53%, enquanto o dos Estados Unidos foi de 2.055,96%. Para ambos os países, mais de noventa por cento desse crescimento ocorreu devido ao aumento da competitividade. A Dinamarca era o segundo país que mais exportava carne suína em 1990, enquanto o Brasil e os Estados Unidos sequer estavam entre os dez maiores. No entanto, a Dinamarca apresentou o menor crescimento percentual e o principal motivo foi a queda da competitividade, não apresentando nenhum subperíodo com efeito competitividade positivo. Apesar de se mostrar menos competitiva que os Estados Unidos e o Brasil, a Alemanha é o atual maior exportador, com crescimento de 704,45%. A competitividade foi fundamental para esse crescimento no período todo, mas o aumento nas importações em seus principais mercados se mostrou mais relevante que nos outros países analisados. O Canadá foi o único país onde a maior parte do crescimento ocorreu devido ao crescimento do comércio mundial desse produto. O país se destaca também pela tendência negativa de crescimento nos seus principais mercados compradores, especialmente os Estados Unidos, por este ter se tornado um dos maiores *players* da suinocultura mundial.

Palavras-chave: Suinocultura. Comércio internacional. *Constant Market Share*.

ABSTRACT

BRAZILIAN PORK MEAT COMPETITIVENESS COMPARING TO THE MAIN WORLDWIDE EXPORTERS (1990-2012)

AUTHOR: TIANE ALVES ROCHA GASTARDELO

ADVISOR: PASCOAL JOSÉ MARION FILHO

This work has the main objective of assess the competitiveness of pork meat exports from Brazil and its most important competitors on the international market (Germany, United States, Denmark and Canada), from 1990 to 2012. To this end, the Constant Market Share (CMS) method was used, comprising three effects: world trade; destination; and competitiveness. In order to better capture the changes in exports during the time, five sub periods were chosen, 1990/1993, 1994/1998, 1999/2002, 2003/2008 and 2009/2012. The analysis has demonstrated that United States are the most competitive country during the analyzed period, followed by Brazil. Although United States are more competitive, the growth percentage from Brazil was higher, 4,449.53%, while United States had 2,055.96% of growth. For both countries, ninety percent of this growth occurred due to increasing competitiveness. Denmark was the second country in pork meat exports in 1990, while Brazil and United States were not even among the ten larger exporters. However, Denmark presented the lowest percentage growth and the main reason was the decline of the competitiveness, not showing any positive competitiveness effect in the sub periods. Despite of been less competitive than the United States and Brazil, Germany is by now the largest exporter, with 704.45% of growth. Competitiveness was key to this growth in the complete period, but the increase in the imports of its most important importers was more relevant than in the other analyzed countries. Canada was the only country were most part of the exports growth was due to world trade growth of this product. The country also outstands because of its negative growing tendency at its main trade markets, especially the United States, which has become one of the larger players of world pig farming.

Keywords: Pig farming. International trade. Constant Market Share.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Definições de competitividade.....	17
Quadro 2 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína dos Estados Unidos, Alemanha, Dinamarca, Canadá e Brasil.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da produção dos dez maiores produtores mundiais de carne suína, em mil toneladas (1990-2012).....	29
Tabela 2 – Principais países exportadores de carne suína, em mil toneladas (1990-2012)....	32
Tabela 3 – Evolução das importações dos dez maiores importadores de carne suína, em mil toneladas (1990-2012).....	34
Tabela 4 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína da Alemanha.....	43
Tabela 5 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína dos Estados Unidos.....	46
Tabela 6 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína da Dinamarca.....	49
Tabela 7 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína do Canadá.....	53
Tabela 8 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína do Brasil.....	56

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Objetivo Geral	13
1.2.2	Objetivos Específicos	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1	CONCORRÊNCIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL COMO PONTO DE PARTIDA	15
2.2	CONCEITOS DE COMPETITIVIDADE	17
2.3	NÍVEIS DE ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE.....	18
3	METODOLOGIA	24
3.1	MODELO ANALÍTICO.....	24
3.2	ESCOLHA DOS PADRÕES DE ANÁLISE.....	25
3.2.1	Dimensão geográfica	25
3.2.2	Mercado destino	26
3.2.3	Produto	26
3.2.4	Período de análise	26
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1	A PRODUÇÃO E O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE SUÍNA.....	28
4.1.1	Os maiores produtores mundiais de carne suína	28
4.1.2	Os maiores exportadores mundiais de carne suína	32
4.1.3	Os maiores importadores mundiais de carne suína	34
4.2	A SUINOCULTURA NO BRASIL E NOS PRINCIPAIS EXPORTADORES	36
4.2.1	Organização da suinocultura	36
4.2.2	A suinocultura alemã	37
4.2.3	A suinocultura estadunidense	38
4.2.4	A suinocultura dinamarquesa	39
4.2.5	A suinocultura canadense	39
4.2.6	A suinocultura brasileira	40
4.3	DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS DO CONSTANT MARKET SHARE (CMS) NAS EXPORTAÇÕES	43
4.3.1	Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína da Alemanha .	43
4.3.2	Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína dos EUA	45
4.3.3	Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína da Dinamarca .	49
4.3.4	Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína do Canadá	53
4.3.5	Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína do Brasil	56
4.3.6	Comparativo das fontes de crescimento das exportações de carne suína dos países exportadores	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
	REFERÊNCIAS	67
	APÊNDICE A - EXPORTAÇÕES DE CARNE SUÍNA, EM MIL TONELADAS, E A PARTICIPAÇÃO (MS) INDIVIDUAL E TOTAL DOS ESTADOS UNIDOS, ALEMANHA, DINAMARCA, CANADÁ E BRASIL NO COMÉRCIO MUNDIAL (1990-2012)	79

1 INTRODUÇÃO

As últimas décadas do século XX têm sido marcadas pelo aumento das exigências dos compradores nas cadeias alimentares. A preocupação crescente dos consumidores na qualidade e segurança dos alimentos influenciou na mudança da organização e estrutura no varejo, processamento e produção (BAKUCS; FERTÓ, 2009). Na suinocultura, as mudanças ocorreram desde a base da cadeia. O número de pequenas propriedades diminuiu radicalmente, dando lugar a propriedades com capacidade para grande número de animais, aumentando a economia de escala, a mão de obra se tornou mais especializada, e as técnicas para o controle de doenças melhoraram. A utilização de animais com melhor genética foi outra mudança no setor que, além de melhorar a eficiência reprodutiva, tem melhorado a conversão alimentar e o crescimento muscular, possibilitando ao setor desmistificar os preconceitos, por exemplo, de ser uma carne gorda. Um estudo dos Estados Unidos mostrou que o lombo de porco é tão magro quanto o peito de frango sem pele (NATIONAL PORK BOARD, 2009).

A carne suína é a mais consumida no mundo. Em 2012, de acordo com a FAO (2014a) o consumo mundial foi 112,4 milhões de toneladas e a produção cresceu mais de 50% nos últimos 20 anos. Foram produzidas aproximadamente 70 milhões de toneladas em 1990 e, em 2012, a produção ultrapassou 111 milhões de toneladas, Steinfeld e Chilonda (2007) estimam que pelo menos 60% das carnes são produzidas em países em desenvolvimento. Além da expressiva produção (3.328,61 mil t), o Brasil é o país em desenvolvimento que mais exporta carne suína (FAO, 2014b).

As exportações mundiais movimentaram US\$ 38.527,44 milhões em 1990. Neste mesmo ano, os maiores exportadores eram os Países Baixos, seguidos pela Dinamarca, Bélgica, Alemanha e Canadá. Em 2012, os maiores exportadores foram a Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca, Espanha e Canadá (FAO, 2014b). Os Estados Unidos, atual segundo maior exportador, só apareceu entre os dez maiores exportadores em 1993, ocupando a oitava posição. A Espanha entrou nesse ranking em 1996. Em 2012, o Brasil era o oitavo entre os dez maiores exportadores e o país era o vigésimo maior exportador de carne suína em 1990, e passou a integrar a lista dos dez maiores em 2001, ocupando a nona posição (FAO, 2014b). Estas mudanças de posicionamentos podem indicar que alguns países, entre eles o Brasil, têm ganhado competitividade em relação aos demais.

Seguindo o conceito de Jank e Nassar (2000, p. 140), competitividade é a “capacidade sustentável de sobreviver e, de preferência, crescer nos mercados correntes ou em novos mercados”. A competitividade tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores

(COUTINHO; FERRAZ, 1995; FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1998; HAGUENAUER, 1989; MELZ et al., 2012; PORTER, 1998; SILVA; BATALHA, 1999) e Institutos de Pesquisa (IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER, 2014; INSTITUTE FOR COMPETITIVENESS & PROSPERITY, 2003; WORLD ECONOMIC FORUM, 2014). No sentido de avançar no estudo da competitividade, esta pesquisa tem como foco o mercado internacional da carne suína brasileira, explorando suas fontes de crescimento e comparando com os principais concorrentes.

1.1 PROBLEMA

A participação do agronegócio nas exportações brasileiras entre 1990 e 2012 foi de 40,31%, tendo o volume exportado passado de US\$ 12.990 milhões em 1990 para US\$ 95.814 milhões em 2012 (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2014). De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2016), os produtos que o agronegócio brasileiro mais exportou em 2012 foram os do complexo soja (27,25%), as carnes (16,42%) e os do complexo sucroalcooleiro (15,70%). Dentre as carnes exportadas, as principais foram aves (3.917,58 mil t), bovinos (1.242,49 mil t) e suínos (576,77 mil t). Apesar de não ser a carne mais exportadas pelo país, o crescimento das exportações de carne suína, entre 1990 e 2012, foi o maior em relação às carnes concorrentes, um aumento de 4.449,53%, contra 1.205,48% da carne de frango e 779,80% da carne bovina (FAO, 2014b).

Dois motivos podem ser apontados para o crescimento das exportações de carne suína do Brasil. O primeiro, o fato de ser a carne mais consumida no mundo (FAO, 2014a), e o segundo, a grande disponibilidade de terras que o país possui, que facilita a produção de suínos e de grãos para a sua alimentação (MARTINS, 2010). Entretanto, a disponibilidade de terras e insumos de produção não parece ser o único determinante da competitividade (EMBRAPA, 2015), uma vez que países com menor extensão territorial, como a Alemanha, Dinamarca e Espanha (WORLD BANK, 2016a) exportam mais (FAO, 2014b). Spencer (2003) defende que o Brasil possui o menor custo de produção do mundo, entretanto, o seu potencial produtivo tem sido inibido pelo pequeno mercado doméstico, pelas barreiras tarifárias e restrições sanitárias impostas por alguns mercados. Isto mostra que o Brasil ainda possui potencial para crescer.

Diante do exposto, coloca-se como problema de pesquisa a seguinte questão: quais são os fatores determinantes da competitividade das exportações de carne suína brasileira e de seus principais concorrentes entre 1990 e 2012?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a competitividade das exportações de carne suína do Brasil e dos maiores exportadores do produto no mercado internacional, no período de 1990 a 2012.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i) Avaliar a dinâmica da produção de carne suína mundial e do comércio internacional;
- ii) Caracterizar a suinocultura nos principais países exportadores;
- iii) Identificar os fatores determinantes do desempenho das exportações brasileiras e dos maiores concorrentes.

1.3 JUSTIFICATIVA

A relevância do trabalho está na análise de um produto significativo para a economia do país, constituindo uma importante fonte de renda, uma vez que ocupa principalmente mão de obra familiar, e está presente em 46,5% das 5,8 milhões de propriedades rurais brasileiras (TAKITANE; SILVA; WILK, 2003). Além disso, poucos estudos focam na competitividade entre os principais exportadores de carne suína (BANTERLE; CARRARESI, 2006; FIALHO, 2006; HENNEBERRY; MUTONDO, 2007; SAAB; ARMANDO; NEVES, 2007), e não foi encontrado nenhum trabalho comparando a competitividade do Brasil com os maiores exportadores.

Saab, Armando e Neves (2007) compararam a cadeia de carne suína do Brasil e do Canadá; e outros trabalhos ficaram limitados a um bloco comercial, como é o caso de Henneberry e Mutondo (2007), que verificaram os impactos do Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA) na competitividade e no comércio de bovinos, suínos e aves dos Estados Unidos; e Banterle e Carraresi (2006), que analisaram o desempenho competitivo dos países da União Europeia (UE) para o setor de carne suína preparada no período 1990 a 2003. Alguns se limitaram a regiões específicas, como o de Fialho (2006), que estudou a competitividade da carne suína brasileira no mercado internacional, no período de 1990 a 2004; o de IPARDES, IBQP e GEPAI (2002), que analisou a competitividade da cadeia agroindustrial

de carne suína no Estado do Paraná; e de Saraiva (2012) que investigou o índice de desempenho competitivo da suinocultura das principais regiões produtoras de Mato Grosso.

O estudo também mostra relevância por tratar das características dos concorrentes do Brasil em português, já que em outros países é comum encontrar trabalhos que incluem o país na análise, por exemplo, Spiller et al. (2006), que ao investigar a cadeia de suínos da Alemanha, dedicam uma seção aos custos de produção do Brasil; e, Weydmann e Foster (2003), que analisaram a carne suína brasileira como uma ameaça à carne estadunidense, traçaram o perfil de Santa Catarina, o estado brasileiro que mais exporta.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O presente trabalho está organizado em cinco capítulos, sendo esta introdução o primeiro deles. A mesma traz uma breve contextualização da suinocultura mundial, a sua evolução em técnicas de produção e os principais *players*, destacando a importância do Brasil no comércio mundial. Apresenta ainda a problemática do trabalho, bem como os objetivos e a justificativa.

O segundo capítulo traz o referencial teórico, o qual contém uma seção sobre os determinantes do comércio internacional a partir das teorias das vantagens absolutas de Adam Smith, da vantagem comparativa de David Ricardo, da vantagem comparativa baseada na proporção dos fatores de Heckscher e Ohlin, e da vantagem competitiva das nações de Porter. A segunda seção do capítulo apresenta diferentes conceitos de competitividade, e a terceira, os seus diferentes níveis de análise: país, indústria, empresa, produto e sistêmica.

A metodologia utilizada na análise está no terceiro capítulo desta dissertação. A primeira seção abrange os incrementos feitos por diferentes autores ao modelo *Constant Market Share*, a segunda traz o modelo analítico, e a terceira apresenta os padrões de análise, dimensão geográfica, mercado destino, produto e período de análise.

No quarto capítulo são apresentados, em três seções, os resultados e a discussão. A primeira traz um panorama da suinocultura mundial, apresentando seus principais produtores, exportadores e importadores, e a segunda seção apresenta as características da suinocultura industrial, bem como as características da suinocultura nos países analisados. Na terceira seção é realizada a decomposição dos efeitos do CMS para os países e a discussão dos resultados, trazendo para a análise trabalhos científicos sobre o setor dos diversos países. No quinto capítulo estão as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo está dividido em três partes, a primeira aborda as teorias que deram origem à competitividade, a segunda trata das definições de competitividade apresentadas na literatura e a terceira detalha os níveis de análise da competitividade.

2.1 CONCORRÊNCIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL COMO PONTO DE PARTIDA

A origem do estudo da competitividade entre as nações está centrada em quatro autores: Adam Smith (1976), em sua teoria vantagens absolutas; David Ricardo (RICARDO, 1982), na teoria das vantagens comparativas; e em Heckscher (1919) e Ohlin (1933), na teoria da vantagem comparativa baseada na proporção dos fatores. Contrapondo-se a estas teorias, Porter (1998) propõe a vantagem competitiva das nações para explicar o sucesso no comércio mundial. Cada um desses autores introduziu, de acordo com o seu tempo, um novo elemento a ser considerado na competitividade.

Smith (1976) afirmava que uma nação deveria especializar-se nos bens nos quais são mais produtivos, ou seja, aqueles que conseguem produzir mais com menor uso de insumos. A nação, então, produziria mais que o necessário para o consumo interno, gerando excedentes exportáveis. Neste ponto de vista, não seria importante que o país olhasse para seus concorrentes, mas sim, que produzisse o máximo possível, imaginando que o excedente produzido teria sempre um mercado consumidor ilimitado. Um ponto falho da teoria era que, segundo Rainelli (1998 apud Coronel, 2008, p. 22), um país que não possuísse nenhuma vantagem absoluta, não participaria do comércio mundial.

Ricardo (1982), em “Princípios da Economia Política e Tributação”, afirma que ainda que um país fosse menos eficiente em produzir todos os bens, ele continuaria a participar do comércio internacional ao exportar os produtos que produzisse de maneira relativamente mais eficiente em relação aos seus concorrentes. Entretanto, a teoria proposta não se aplica em um ambiente onde qualidade e inovação são tão importantes quanto produzir a baixo custo, “aumentar a competitividade significa perseguir um alvo móvel, cuja direção e intensidade de movimento nem sempre são fáceis de determinar” (BONELLI; PINHEIRO, 2012, p. 9).

Coronel (2008) explica que Heckscher (1919) e Ohlin (1933) marcam o início da Economia Neoclássica do Comércio Internacional. Segundo Coronel (2008, p. 24) Salvatore (1999) e Williamson (1988), afirmam que “o Teorema de Heckscher-Ohlin pode ser resumido

da seguinte forma: 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 maior custo de produção”. Coutinho et al. (2005, p.104) explicam que, por esse teorema, “As nações têm tecnologia equivalente, mas diferem na disponibilidade dos fatores de produção, como terra, recursos naturais, mão-de-obra e capital.” Assim, a composição dos fatores pode gerar custos totais menores, mesmo que um dos fatores tenha custos maiores que em outras nações.

A partir de Porter (1990) o termo competitividade passa a ser utilizado para explicar o desempenho das nações no comércio internacional. Porter (1990) interpreta os motivos que fazem do país a base competitiva para suas indústrias e seleciona em seu modelo “diamante” os fatores/atributos requeridos para o sucesso competitivo, são eles: condições dos fatores; condições da demanda; estratégia das firmas, estrutura e rivalidade; e indústrias relacionadas e de suporte.

O determinante “condições da demanda” refere-se à exigência dos consumidores por produtos melhores e/ ou produtos diferenciados, acarretando em desenvolvimento dos produtos para o atendimento do mercado interno e tornando mais fácil a sua inserção no mercado externo. A “estratégia das firmas, estrutura e rivalidade” beneficiam a criação de estratégias à medida que um setor onde há alta concorrência não admite empresas acomodadas, e esses obstáculos no cenário nacional se tornam uma vantagem à medida que preparam as empresas para a concorrência internacional. As “Indústrias relacionadas e de suporte” também beneficiam e são beneficiadas nesse processo de desenvolvimento nacional, à medida que elas oferecem produtos melhores e com melhor preço, vão ganhando mercado e favorecem o crescimento de seus compradores. Essa característica de um fator contribuir para o desenvolvimento do outro é a razão pela qual os determinantes da competitividade de Porter estão posicionados em forma de diamante, pois juntos eles são um sistema interdependente.

Apesar de não utilizar o governo em seu modelo, Porter (1990) reconhece que ele tem papel fundamental no desenvolvimento da competitividade nacional, contudo, ainda não há consenso entre os agentes de como devem ser as suas ações. Grande parte da dificuldade encontrada pelos governos é o tempo, pois o desenvolvimento de vantagens competitivas é dispendioso e demora a dar resultados. É necessário que haja tempo para desenvolvimento de mão de obra qualificada, produtos e processos, desenvolvimento de *clusters*, entrada no mercado externo, entre outros, o que gera uma espécie de conflito de interesses, onde o governo age pensando em resultados imediatos e não em resolver os problemas efetivamente. Para conseguir resultados imediatos os governos tendem a oferecer subsídio a setores considerados importantes para a economia, ou desvalorizar a moeda, estimulando as exportações. Porém, no

longo prazo, estas medidas tendem a gerar como resultado setores atrasados e pouco competitivos, que perdem o estímulo ao desenvolvimento já que não há desafios. O mercado não mais consegue fazer a seleção natural, pois o governo mantém as empresas ainda que sejam ineficientes.

Como visto, a competitividade tem sido estudada desde o século XVIII e mais recentemente por vários autores (COUTINHO; FERRAZ, 1995; FARINA, 1999; HAGUENAUER, 2012; PORTER, 1990; VAN DUREN; MARTIN; WESTGREN, 1991) que buscam a sua evolução, de acordo com a realidade atual e os diversos nichos econômicos. Com a globalização, o termo ganhou destaque e avançou metodologicamente, entretanto, ainda não há um consenso sobre sua definição.

2.2 CONCEITOS DE COMPETITIVIDADE

Por ser um assunto amplo a competitividade possui inúmeros conceitos, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Definições de competitividade

(continua)

Definições de competitividade	Autores
“[...] capacidade de uma indústria (ou empresa) produzir mercadorias com padrões de qualidade específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos em níveis iguais ou inferiores aos que prevalecem em indústrias semelhantes no resto do mundo, durante certo período de tempo.”	Haguenauer (1989, p. 13)
“[...] adequação das estratégias das empresas individuais ao padrão de concorrência vigente no mercado específico.”	Kupfer (1990, p. 14)
“[...] competitividade no nível nacional é a produtividade.”	Porter (1990, p. 76)
“A competitividade pode ser vista como a produtividade das empresas ligada à capacidade dos governos, ao comportamento da sociedade e aos recursos naturais e construídos, e aferida por indicadores nacionais e internacionais, permitindo conquistar e assegurar fatias do mercado.”	Coutinho e Ferraz (1995, p. 10)
“[...] conjunto de habilidades e de condições requeridas para o exercício da concorrência.”	Müller (1994, p. 24)
“[...] capacidade da empresa de formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.”	Coutinho e Ferraz (1995, p. 18), Ferraz; Kupfer e Haguenauer (1997, p. 3)
“[...] um atributo resultante de processo contínuo de adoção de inovações nas esferas tecnológica, institucional e organizacional, dotando determinado ramo da atividade econômica de poder de concorrência nos mercados externo e interno [...]”	Perosa e Baiardi (1999, p. 78)

(conclusão)

Definições de competitividade	Autores
“[...] ser capaz de oferecer um produto de maior qualidade que os rivais, mas a um preço similar.”	Selva (2005, p. 2)
“[...] o conjunto de instituições, políticas e fatores que determinam o nível de produtividade de um país.”	Sala-i-Martin et al. (2008, p. 3)
“[...] uma medida de capacidade das empresas ou de um conjunto de empresas inseridas em uma cadeia produtiva, podendo ser avaliada por diferentes indicadores, de acordo com a definição ou as definições, quase sempre genéricas, utilizadas para a análise.”	Schultz; Zanetti e Waquil (2011, p. 15)

Fonte: Atualizado pela autora de Schultz et al. (2011).

Além dos diversos conceitos, existem também várias formas de mensuração da competitividade, sendo que a definição mais apropriada dependerá da abordagem escolhida (desempenho, eficiência ou sistêmica). Usualmente, divide-se competitividade em competitividade por desempenho e competitividade por eficiência. Na competitividade por desempenho, quem determina a competitividade é a demanda de mercado. Na competitividade por eficiência quem define a competitividade é o produtor, com sua capacidade de transformar insumos em produtos, com o maior desempenho em relação a seus concorrentes (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1997). Entretanto, utilizando uma abordagem aperfeiçoada da competitividade, Batalha e Souza Filho (2009) aplicam a competitividade sistêmica, onde se reconhece a dependência global, considerando aspectos naturais, como, disponibilidade de terra e água, questões de infraestrutura, como transporte, comunicação, armazenagem, tecnologias, políticas, etc.

Haguenauer (1989) divide os fatores de mensuração da competitividade em *ex-ante* e *ex-post*. Os fatores *ex-post* estão ligados ao desempenho, representados também pela participação no mercado ou *Market Share*. Os fatores *ex-ante* estão ligados a eficiência, que envolve o nível de produtividade, inovação, custos, etc. De acordo com o enfoque escolhido, há quatro diferentes prismas para se analisar a competitividade: o macro, o micro, o intermediário e o do produto ou serviço (ISAEVA et al., 2013).

2.3 NÍVEIS DE ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE

A competitividade por ser abordada sobre quatro prismas: o macro, refere-se a competitividade do país; o micro, corresponde a competitividade das empresas; a dimensão

intermediária diz respeito a competitividade das indústrias; e, o nível do produto, onde se analisa o desempenho competitivo dos produtos e serviços (ISAEVA et al., 2013).

Um país competitivo é aquele que detém uma economia capaz de atrair demanda para exportar seus produtos e investimentos para suprir essa demanda, assim como o bem estar de seus cidadãos, através do aumento da renda, padrão de vida e desenvolvimento humano (WAHEEDUZZAMAN, 2002; WORLD BANK, 2005). Seguindo essa linha de pensamento, Porter (1990) afirma que as nações são responsáveis por parte do crescimento de suas empresas, devendo o país proporcionar a base para que seus setores cresçam e ganhem competitividade internacional, pois o país é onde se criam e mantém estratégias, inovação tecnológica, empregados e habilidades, além do país ser onde as empresas aprendem a competir internacionalmente.

A situação em que um país se encontra afeta abertamente todas as classes sociais, à medida que a instabilidade econômica afeta todos os setores da economia. Um país onde há deficits orçamentários, elevada dívida pública, e/ ou inflação descontrolada, não passa a devida segurança aos investidores estrangeiros. Além disso, a indisponibilidade de financiamento dificulta os investimentos no setor privado, fatos que limitam o consumo e conseqüentemente a distribuição de renda. Para solucionar problemas como estes o governo deve tomar medidas enérgicas, onde a sociedade sofre um choque rápido e os benefícios dessas medidas são lentos, e quase sempre resulta em descontentamento (ESSER et al., 1996). Ainda que os fatores regionais e locais não tenham voz sobre a política monetária e comércio exterior, são eles que interagem com as empresas e cidadãos, de forma que a ineficiência nesses níveis políticos são os mais sentidos pela população (MEYER-STAMER, 2008).

No nível micro ou empresarial é medida a competitividade entre as empresas. Neste nível as empresas concorrem por clientes e para estar à frente da concorrência é preciso que se desenvolvam ações estratégicas para obterem vantagem competitiva. Uma empresa tem vantagem competitiva quando a sua lucratividade e média de crescimento é maior do que a dos rivais. Uma vantagem competitiva é sustentável quando as estratégias da empresa possibilitam que ela obtenha lucros acima da média por um número de anos. Com essa vantagem a empresa é capaz de reduzir o preço de seus produtos, o que atrairá mais clientes, fazendo com que ela aumente seu poder de mercado e a sua lucratividade (HILL; JONES, 2012).

A competitividade no nível empresarial pode ser avaliada por eficiência (capacidade de transformar insumos em produtos a um preço que os consumidores estejam dispostos a pagar); qualidade percebida pelos clientes; inovação (capacidade de criar demanda por novos produtos e serviços); e velocidade na entrega de produtos no prazo, resolução de problemas nos produtos

ainda antes de serem detectados pelos consumidores, além da identificação das necessidades dos clientes e a criação de produtos que satisfaçam essa necessidade (HILL; JONES, 1998).

Nesse nível, a empresa possui maior influência que em qualquer um dos outros três, mas ainda assim sofre influências externas, como fatores macroeconômico e regional, não apenas o local. É nesse nível que a empresa coloca em ação estratégias para superar os desafios e continuar de forma sustentável no mercado. Entre esses desafios pode-se citar: a globalização e, conseqüentemente, um número crescente de mercados concorrentes; o aumento do número de fortes concorrentes por conta de processos tardios de industrialização bem sucedidos (ex. China); os padrões diferenciados de demanda; o encurtamento do ciclo de inovação; os sistemas tecnológicos onde as fronteiras não são bem definidas, etc. Para conseguir superar esses desafios é preciso que as empresas aperfeiçoem sua relação custo-eficiência; ofereça uma grande variedade de produtos, sem que a qualidade seja perdida; eficiência em oferecer produtos diferenciados, de acordo com os requisitos da demanda; e reajam rapidamente as mudanças e novas oportunidades. Com tantas exigências, uma forma de permanecer e crescer no mercado é através da criação de redes e parcerias, assim as empresas podem expandir seus negócios para o mercado nacional e internacional (MEYER-STAMER, 1998).

Coutinho e Ferraz (1995) entendem que, no nível intermediário ou industrial, os fatores que influenciam a competitividade vão além dos preços, custos (especialmente salários) e taxa de câmbio. Os determinantes da competitividade industrial podem ser divididos em três grupos: fatores empresariais; fatores estruturais; e fatores sistêmicos (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1997).

Os fatores empresariais podem ser divididos em quatro grupos: inovação (produto, processo e transferência de tecnologia); gestão (marketing, serviços pós-venda, finanças, administração e planejamento); produção (atualização de equipamentos, técnicas organizacionais e qualidade); e recursos humanos (produtividade, qualificação e flexibilidade). Esses fatores correspondem aos recursos adquiridos pela empresa desde sua criação, e é sobre esses fatores que a empresa possui controle, pois podem ser modificados através de condutas ativas (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1997).

As instituições possuem estoques de conhecimento que não são transferíveis, entretanto são passíveis de cooperação interinstitucional, fato que torna as redes tão importantes para o desenvolvimento do complexo nacional, onde essa cooperação é refletida em uma riqueza de recursos e habilidades diferentes em cada região, e que são difíceis de serem copiadas (ESSER et al., 1996; MEYER-STAMER, 2003).

Os fatores estruturais englobam o mercado (tamanho e dinamismo, grau de sofisticação, acesso a mercados internacionais); a configuração da indústria (desempenho e capacitação, estrutura patrimonial e produtiva, articulações da cadeia); e o regime de incentivos e regulação da concorrência (aparato legal, política fiscal e financeira, política comercial e papel do Estado). Eles sofrem interferência parcial da empresa em seu processo decisório, pois correspondem às especificidades do setor e afetam todas as participantes dele (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1997).

Os fatores sistêmicos são externos a empresa, logo, há pouquíssimas possibilidades de sofrerem sua interferência. Integram esse grupo os fatores macroeconômicos (taxa de câmbio, carga tributária, taxa de crescimento do produto interno, oferta de crédito e taxas de juros, política salarial, etc.); político institucional (política tributária, política tarifária, apoio fiscal ao risco tecnológico, poder de compra do governo); legais-regulatórios (política de proteção à propriedade industrial, de preservação ambiental, de defesa da concorrência e do consumidor, de regulação de capital estrangeiro); infraestrutural, que se refere a disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes, telecomunicações, insumos básicos e serviços tecnológicos); sociais (sistema de qualificação da mão de obra, políticas de educação e formação de recursos humanos, trabalhistas e de seguridade social); e fatores internacionais, como tendências do comércio mundial, fluxos internacionais de capital, de investimento de risco e de tecnologia, relações com organismos multilaterais e acordos internacionais (FERRAZ; KUPFER; HAGUENAUER, 1997).

O outro aspecto possível de se analisar a competitividade é no nível do produto ou serviço. Um produto ou serviço é competitivo se ofertado a preços mais baixos ou com maior diferencial em relação aos produtos concorrentes (MOON; PEERY JR., 2008).

Ainda que a competitividade possa ser mensurada separadamente para cada nível (nação, indústria, empresa e produto/ serviço) é impossível negar a interdependência entre eles, já que o desempenho de um afeta o outro (SANTOS, 1996).

Como explicitado anteriormente, a competitividade das nações não é apenas competitividade entre as empresas de diversos países, mas sim a soma do desempenho de seus sistemas produtivos, e o sucesso competitivo destes está atrelado ao sistema econômico, social e político da nação, tornando o conceito “competitividade sistêmica” adequado (COUTINHO; FERRAZ, 1995; FAJNZYLBER, 1988).

A competitividade sistêmica (CS) é um modelo que liga todos os conhecimentos envolvidos no desenvolvimento da economia a fim de descobrir qual é sua força motriz. Ela enfatiza a importância dos fatores, ensejando ser uma forma mais completa de avaliação. A

partir desta avaliação é possível ter uma visão realista do cenário econômico e formular recomendações políticas, tanto para empresas quanto para países (ESSER et al., 1994).

A CS pode ser definida como a capacidade da empresa ou país de manter ou ampliar sua participação no mercado de maneira duradoura e sustentável, renovando e implementando vantagens competitivas que a diferencie das demais, seja por custo, preço, qualidade, etc. A vantagem competitiva geralmente não é alcançada de imediato, requer tempo. A tradição faz com que os consumidores prefiram determinada marca por ser conceituada, dificultando o aumento de participação de novos concorrentes no mercado. A inovação, da mesma forma, é uma vantagem competitiva que demanda tempo, pois requer muita pesquisa e capital. Para analisar a competitividade é preciso fazer um balanço das vantagens competitivas que as empresas possuem (COUTINHO; FERRAZ, 1995; SIQUEIRA, 2009).

Para fazer esse balanço das vantagens competitivas que a empresa ou nação possui é preciso que se compreenda que a competitividade não é um fenômeno espontâneo, mas um fenômeno complexo que depende da interação entre Estado, empresas, instituições intermediárias e sociedade. É possível classificar os determinantes da competitividade sistêmica em quatro níveis: micro, que se refere a capacidade das empresas de aumentar sua receita; meso, que está relacionado a competitividade industrial e regional; macro, que representa o cenário macroeconômico do país e, o nível meta, refere-se a capacidade de organização da sociedade (ESSER et al., 1994).

A CS é baseada na integração social. Portanto, demanda além do desenvolvimento econômico a transformação social, e o nível meta abrange os fatores responsáveis por essa integração, através do desenvolvimento social. A educação, um fator por vezes superado em países desenvolvidos, ainda é um obstáculo para muitos países em desenvolvimento, significando um entrave para o desenvolvimento econômico, a medida que pessoas com maior capacidade de aprendizagem possuem maior capacidade de responder rapidamente e eficazmente as mudanças. O fator Supranacional deste nível refere-se à escolha do modelo político-econômico das nações e o resultado desta para o comércio. O nível nacional diz respeito ao padrão político-econômico de cada país e como influencia o padrão político-econômico de suas regiões, ainda que elas não determinem diretamente esse padrão. O nível regional está relacionado à autonomia que os Estados ou Províncias de um país possuem e como as suas ações estratégicas podem afetar o desenvolvimento da economia. Em um âmbito mais restrito do nível meta está o fator local, que diz respeito às ações desenvolvidas individualmente por cada cidade, a capacidade de seus agentes em cooperar a favor de objetivos comuns (MEYER-STAMER, 2008).

Em síntese, a competitividade pode ser analisada no nível da nação, empresa ou indústria/cadeia, sendo medida a partir do desempenho e determinada por fatores sistêmicos e setoriais.

3 METODOLOGIA

Nesta pesquisa, para identificar os fatores determinantes da competitividade da exportação de carne suína do Brasil e de seus principais concorrentes, foi utilizado o Modelo *Constant Market Share*, apresentado abaixo.

3.1 MODELO ANALÍTICO

O modelo analítico *CMS*. O *CMS* utilizado neste trabalho pode ser expresso pela seguinte equação:

$$\sum_{j=i}^n (E'_j - E_j) = \underbrace{\sum_{j=i}^n (rE_j)}_{(a)} + \underbrace{\sum_{j=i}^n (r_j - r)E_j}_{(b)} + \underbrace{\sum_{j=i}^n (E'_j - E_j - r_jE_j)}_{(c)} \quad (13)$$

em que E'_j representa o valor das exportações de carne suína do país em foco para o mercado j , no período 2;

E_j é o valor das exportações de carne suína do país em foco para o mercado j , no período 1;

$E'_j - E_j$ é o crescimento efetivo do valor das exportações de carne suína do país em foco para o mercado j ;

r representa o percentual de crescimento do valor das exportações mundiais de carne suína, do período 1 para o período 2;

r_j é a porcentagem de crescimento do valor das exportações mundiais de carne suína para o mercado j , do período 1 para o período 2; e

n é o número de mercados.

O desempenho do país no comércio internacional de carne suína é decomposto em três efeitos:

- Efeito do crescimento do comércio mundial $\sum_{j=i}^n (rE_j)$ - representa o crescimento percentual que seria observado caso as exportações do país crescessem na mesma proporção que o comércio mundial. Esse efeito indica a expansão dos mercados-alvo, portanto, é um fator exógeno;
- Efeito destino das exportações $\sum_{j=i}^n (r_j - r)E_j$ - representa os ganhos ou perdas, em termos da porcentagem de crescimento, em razão do fato de as funções das exportações

serem direcionadas a países que cresceram a taxas superiores ou inferiores a média geral;

- c) Efeito competitividade $\sum_{j=i}^n (E'_j - E_j - r_j E_j)$ - representa a porcentagem do crescimento ou perda de participação do produto nos diferentes mercados, em razão da competitividade do produto, podendo ser em termos de preços e, ou custos, ou ainda, em virtude de melhorias na qualidade do produto, processos tecnológicos ou melhoria nas condições de financiamento. Esse é um efeito endógeno, pois são determinados os fatores internos da nação.

Apesar de amplamente utilizado em trabalhos que analisam a competitividade, o modelo *Constant Market Share* não está isento de limitações. Pode-se citar, entre elas, o fato do modelo identificar se houve ganho ou perda de competitividade, mas não estabelecer relações diretas de causalidade, ou seja, não explica quais foram os fatores geradores (ALMEIDA; SILVA; ANGELO, 2012). Entretanto, o modelo pode servir de ferramenta para direcionar o setor exportador à mercados mais favoráveis (CARVALHO, 1995).

3.2 ESCOLHA DOS PADRÕES DE ANÁLISE

Nesta seção são estabelecidos os países a serem analisados e os padrões para a aplicação do modelo CMS.

3.2.1 Dimensão geográfica

Sendo a comparação da competitividade da carne suína do Brasil frente aos principais exportadores o principal objetivo, este trabalho analisa a competitividade em quatro dos maiores exportadores de carne suína, Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca e Canadá, e do Brasil. A Espanha é o quarto país que mais exporta carne suína, entretanto, por ser membro da União Europeia, assim, como a Alemanha e a Dinamarca, e seguir a política do bloco, assim como os dois anteriores, este país foi substituído pelo Canadá, com o intuito de analisar países com características diferentes. Para efeito de organização esses países são tratados em ordem de importância.

3.2.2 Mercado destino

Considerou-se para fins da análise do *Constant Market Share* como principais destinos os cinco mercados que mais absorvem as exportações de carne suína dos países em análise, e para o grupo ‘outros destinos’ considerou-se os próximos mercados que mais absorvem as exportações até que se encontrasse 80% ou mais das exportações de cada país. Desta forma foram analisados os seguintes mercados consumidores para cada país:

- a) **Estados Unidos** - consideraram-se os seguintes países como principais mercados destino: Canadá, Coreia do Sul, Japão, México e Rússia. Como outros destinos foram utilizados: Austrália, China, Hong Kong e Taiwan;
- b) **Alemanha** - consideraram-se os seguintes países como principais mercados destino: Áustria, Itália, Países Baixos, Polônia e Rússia. Como ‘outros destinos’ foram utilizados: Dinamarca, França, Hungria, República Tcheca, Romênia e Reino Unido;
- c) **Dinamarca** - consideraram-se os seguintes países como principais mercados destino: Alemanha, França, Itália, Japão e Reino Unido. Como ‘outros destinos’ foram utilizados: Coreia do Sul, Estados Unidos, Polônia, Rússia e Suécia;
- d) **Canadá** - consideraram-se os seguintes países como principais mercados destino: Austrália, Coreia do Sul, Estados Unidos, Japão e Rússia. Como ‘outros destinos’ foram utilizados: China, Filipinas, Hong Kong, México e Taiwan.
- e) **Brasil** - consideraram-se os seguintes países como principais mercados destino: Angola, Argentina, Hong Kong, Rússia e Ucrânia. Como ‘outros destinos’ foram utilizados: Venezuela, Singapura e Uruguai.

3.2.3 Produto

As análises foram feitas utilizando os dados de exportação e importação de carne de porco (*meat, pig; meat, pork*), salsichas/linguiças de carne de porco (*meat, pig sausages*) e carne de porco preparada (*meat, pig, preparations*), obtidos na Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO (2014b)

3.2.4 Período de análise

Com relação ao tempo, a investigação parte do ano 1990 e vai até 2012. Uma importante característica do *CMS* é ser fixado em pontos discretos no tempo, portanto, para que as

mudanças ocorridas nas exportações sejam captadas com maior precisão pelo modelo, ele deve utilizar períodos menores que o proposto neste estudo, assim, conforme sugerido por Milana (1988), a amostra foi dividida em subperíodos curtos e que representem uma possível mudança no comportamento das exportações do Brasil, pois, este é o país foco da análise.

Neste trabalho foi analisado os efeitos determinantes do desempenho de todo o período analisado (1990 e 2012) e de cinco subperíodos:

- a) o primeiro inicia em 1990 e termina em 1993, representando a consolidação da abertura comercial brasileira;
- b) o segundo subperíodo compreende os anos de 1994 e 1998, quando houve a implantação do Plano real, a troca de regime cambial (taxa de câmbio administrada) e a estabilização da economia brasileira;
- c) o terceiro subperíodo abrange os anos 1999 e 2002, justificado pela troca de regime cambial em 1999 (mais livre), e no final, pela aceleração da inflação;
- d) o quarto subperíodo inicia em 2003 e finaliza em 2008, quando começa a crise financeira internacional;
- e) o quinto e subperíodo compreende os anos de 2009 e 2012, representando o período pós crise financeira mundial.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo está dividido em duas seções, a primeira apresenta as fontes de crescimento das exportações de carne suína dos quatro maiores exportadores e do Brasil, e a segunda traz a análise desses resultados em conjunto.

4.1 A PRODUÇÃO E O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE CARNE SUÍNA

Esta seção apresenta os principais produtores e os principais *players* do comércio mundial de carne suína nos últimos três anos (2010, 2011 e 2012), e algumas das mudanças ocorridas no posicionamento deles entre 1990 e 2012.

4.1.1 Os maiores produtores mundiais de carne suína

A produção mundial de carne suína passou de 69.961,24 mil toneladas em 1990 para 110.620,30 mil toneladas em 2012. A sua distribuição entre os países também mudou, em 1990 os dez maiores produtores foram China, EUA, União Soviética, Alemanha, Países Baixos, Polônia, França, Espanha, Japão e Itália. Após a dissolução da União Soviética, a Rússia passou a integrar o grupo dos dez maiores (G10). A Polônia, Itália e Japão não fazem mais parte do G10 em 2012, ocupando a décima terceira, décima quarta e décima quinta posição, respectivamente (FAOSTAT, 2014).

Os países que entraram para o G10 após 1990 foram Brasil, Canadá e Vietnã. O Canadá ocupava a décima segunda posição em 1990, e em 1997 ocupou a décima posição. O Brasil era o décimo terceiro em 1990, e pulou para décimo em 1993. Entre esses países, a maior mudança ocorreu na produção do Vietnã, que passou de vigésimo segundo produtor em 1990, para a décimo em 2002.

A produção da China cresceu 28.840,75 mil toneladas nos últimos vinte e três anos, tendo produzido 51.414,67 mil t de carne suína em 2012, cerca de 46% da produção mundial, conforme Tabela 1. O país começou a se destacar a partir de 1978, com liberalização da economia, que permitiu um rápido crescimento do país, e junto com ele a produção e consumo de carne suína, fazendo com que em 1979 ela fosse a carne mais produzida e consumida no mundo (TISDELL, 2009). A sua média de produção entre 2010 e 2012 foi de 49.548,35 mil toneladas. Mesmo com a expressiva produção, a suinocultura do país está atrasada em relação aos outros principais produtores (EUA, Alemanha, Canadá, por exemplo), grande parte do seu

rebanho ainda é mantido em criações de fundo de quintal, demandando melhoramento tecnológico, genético e ambiental (CHENG et al., 2011).

Tabela 1 - Evolução da produção dos dez maiores produtores mundiais de carne suína, em mil toneladas (1990-2012)

Ano	Alemanha	Brasil	Canadá	China	Espanha	Estados Unidos	França	Países Baixos	Rússia	Vietnã
1990	4.489,80	1.049,98	1.192,04	22.573,92	1.713,57	6.897,00	1.817,00	2.025,00	-	728,06
1991	3.891,40	1.199,79	1.177,80	23.985,34	1.829,27	7.192,07	1.860,00	1.880,60	-	715,20
1992	3.467,40	1.260,13	1.260,15	25.506,69	1.850,43	7.771,90	1.949,00	2.018,84	2.783,15	822,40
1993	3.574,00	1.499,51	1.260,23	26.763,69	2.001,98	7.686,06	2.134,00	2.104,35	2.432,78	872,19
1994	3.461,50	1.700,58	1.302,08	28.941,76	2.049,60	7.963,11	2.116,80	2.124,94	2.103,03	953,66
1995	3.429,60	1.800,61	1.417,08	29.753,73	2.093,71	7.955,18	2.139,00	2.028,19	1.862,61	1.009,65
1996	3.435,40	1.900,68	1.452,64	29.868,28	2.287,26	7.532,34	2.149,00	2.107,38	1.702,37	1.052,49
1997	3.505,30	2.051,04	1.516,52	31.068,27	2.418,31	7.568,96	2.228,00	1.497,56	1.545,31	1.153,39
1998	3.745,90	2.399,92	1.731,00	33.196,59	2.698,71	8.391,50	2.333,00	1.844,18	1.503,99	1.227,54
1999	3.972,90	2.399,98	1.908,35	33.759,04	2.865,30	8.558,19	2.349,00	1.972,76	1.485,67	1.318,05
2000	3.880,90	2.599,97	2.002,23	35.862,92	2.901,50	8.386,51	2.305,00	1.831,95	1.568,14	1.408,43
2001	3.909,00	2.637,34	2.177,26	36.050,30	2.990,77	8.435,00	2.321,00	1.694,00	1.497,30	1.515,48
2002	3.995,00	2.798,15	2.339,17	37.007,34	3.040,82	8.700,00	2.361,00	1.610,00	1.582,92	1.653,07
2003	4.050,00	3.058,96	2.505,71	38.992,93	3.176,26	8.755,00	2.355,00	1.682,00	1.703,76	1.794,82
2004	4.072,00	3.110,43	2.656,12	39.484,13	3.105,34	8.868,00	2.295,00	1.695,40	1.632,89	2.010,83
2005	4.213,00	3.532,77	2.625,93	40.920,85	3.211,62	8.952,00	2.257,00	1.703,36	1.512,50	2.288,11
2006	4.144,67	2.829,94	2.662,25	42.666,62	3.226,55	9.077,00	2.218,30	1.781,83	1.608,56	2.505,50
2007	4.330,32	2.990,04	2.793,24	43.011,74	3.422,75	9.409,00	2.229,90	1.900,93	1.841,70	2.663,76
2008	4.428,43	3.015,01	2.786,10	44.927,56	3.530,98	10.090,00	2.259,09	2.019,74	1.975,62	2.783,93
2009	4.494,02	3.129,94	2.510,74	47.069,06	3.411,83	9.933,00	2.294,00	1.954,79	2.068,03	3.037,90
2010	4.573,98	3.195,92	2.447,40	48.739,32	3.500,15	9.685,00	2.304,00	2.241,64	2.270,91	3.037,94
2011	4.660,66	3.228,60	2.507,62	48.491,07	3.562,82	9.820,00	2.090,26	2.149,56	2.373,85	3.098,77
2012	4.469,08	3.328,61	2.542,05	51.414,67	3.559,00	9.921,97	2.090,30	2.145,46	2.522,76	3.159,94
Média*	4.567,91	3.251,04	2.499,02	49.548,35	3.540,66	9.808,99	2.161,52	2.178,89	2.389,17	3.098,88

Fonte: FAOSTAT (2014).

-Os dados de 1990 e 1991 não estão disponíveis para a Rússia, pois o país ainda pertencia a União Soviética.

*Média dos últimos três anos.

Nos Estados Unidos as mudanças na estrutura produtiva ocorreram nas décadas de 1980 e 1990. O emprego de animais com genética mais eficiente em reprodução, crescimento muscular e conversão alimentar, além de métodos de criação com doença controlada, economia de escala e coordenação vertical baseada em contratos, possibilitou ao país se tornar o segundo maior produtor de suínos (LOWE; GEREFFI, 2008; NATIONAL PORK BOARD, 2009), saindo de uma produção de 6.897 mil t em 1990 para 9.921,97 mil t em 2012. A maior produção

de carne suína do país ocorreu em 2008, um volume de 10.090 mil t, entretanto, sofreu uma queda no ano seguinte, apresentando uma média de 9.808,99 mil t nos últimos três anos.

A Alemanha, terceiro maior produtor, é um dos poucos países onde a coordenação vertical não foi altamente difundida, os produtores preferem ser independentes, como evidenciado por Schulze, Spiller e Theuvsen (2006a). A produção de carne suína no país não mudou muito ao longo dos anos, a sua produção foi de 4.489,80 mil t em 1990 e a média entre 2010 e 2012 foi de 4.567,91 mil t. De acordo com o Pig Research Centre (2015), para que o país mantenha a produção, parte dos animais abatidos são importados da Dinamarca.

Na Espanha, além da adoção tecnologias, a baixa densidade demográfica e legislação ambiental pouco rígida, podem explicar a expansão do setor. Além disso, a importância desses fatores foram ampliados com a integração do país a União Europeia em 1986, pois, os produtores se tornavam mais competitivos ou não conseguiriam competir com os outros membros do bloco (COLOM GORGUES, 2003), proporcionando um crescimento de 1.845,43 mil toneladas entre 1990 e 2012, e tornando o país o quarto maior produtor de suínos do mundo.

Desde a década de 1990, a suinocultura brasileira está passando por mudanças estruturais. Atualmente, os quatro maiores abatedores, são responsáveis por mais de 88% dos animais. A utilização de contratos entre os abatedores e os criadores, com preço baseado em desempenho tornou o setor mais especializado. Consequentemente, promoveu o aumento de escala e de produção (CHADDAD, 2015; MIELE; MACHADO, 2010). Essas mudanças proporcionaram ao país tornar-se um dos principais *players* da suinocultura mundial nos últimos anos, triplicando a produção e o tornando o quinto maior produtor de carne suína. Em 1990 foram produzidas 1.049,98 t, e em 2012 a produção foi de 3.328,61 mil t. A média de produção nos últimos três anos foi de 3.251,04 t, 77,57 mil t a menos que a produção de 2012, demonstrando que o produção do país continua crescendo.

A média de produção do Vietnã é de 3.098,88 mil t, o país foi o sexto maior produtor de suínos em 2012, com uma produção de 3.159,94 mil t, um aumento de quatro vezes em relação a produção em 1990, que foi de 728,06 mil t. Apesar do crescimento e de responder por 80% do consumo de carne no país, o setor suinicola ainda é pouco eficiente. Com a maior parte da produção acontecendo em pequenas propriedades, os custos de produção são relativamente mais altos e o setor não consegue concorrer com as carnes vindas de outros países com maior eficiência, como os Estados Unidos (TISDELL, 2009).

O Canadá é o atual sétimo maior produtor, tendo aumentado o volume produzido em 1.350,01 mil toneladas nesses últimos 23 anos, passando de 1.192,04 mil t em 1990 para 2.542,05 mil t em 2012. A média produzida nos últimos três anos foi de 2.499,02 mil toneladas,

e o país possui potencial para ampliar ainda mais a produção, pois a sua densidade demográfica de animais é de 0,2 cabeça por hectare, enquanto na Holanda são 15,3, na Dinamarca 8,4 e na Alemanha 1,3, cabeça por hectare, demonstrando que o país dispõe de recurso territorial para ampliar a produção (CPI, 2015).

A Rússia é o atual oitavo maior produtor. Após a dissolução da União Soviética a economia do país passou por um período de crise, a redução do poder de compra da população fez com que o consumo de carne suína caísse 2% ao ano a partir de 1992 (SPENCER, 2003). Apesar de ter crescido nos últimos anos, a produção do país ainda não se recuperou totalmente, tendo apresentado uma produção de 2.784 mil t em 1992 e 2.559 mil t em 2012, acima da média dos últimos três anos (2.389,17 mil t).

O crescimento da produção dos Países Baixos foi de 120,46 mil toneladas, desconsiderando a Rússia, que reduziu a produção, esse foi o menor crescimento entre os dez maiores produtores. A produção do país oscilou em diversos anos, tendo a sua menor produção ocorrido em 1997, com um volume de 1.497,56. A partir de 2007 a produção do país voltou a crescer, apresentando média de 2.178,89 mil toneladas, e ocupando, nos três últimos anos, a nona posição entre os maiores produtores de carne suína.

A décima colocação é ocupada pela França. O país foi o sétimo maior produtor em 1990, mas com o crescimento da produção, 273,30 mil toneladas, entre 1990 e 2012, perdeu posição. A concentração da produção no país é uma das mais baixas da Europa, 58,6% dos animais em engorda estão em propriedades com menos de 50 animais. Apesar da baixa concentração a indústria é altamente estruturada, possuindo setenta e sete cooperativas que produzem 25 milhões de suínos ao ano, cerca de 96% da produção do país (LESSIRARD; QUEVREMONT, 2008). A organização do setor no país pode ser apontada como um dos motivos para a manutenção da produção com uma média de 1.193,68 mil toneladas.

4.1.2 Os maiores exportadores mundiais de carne suína

A exportação mundial de carne suína era de 3.586,55 mil toneladas em 1990, passando para 12.381,39 mil toneladas em 2012, um crescimento de 245% e 8.794,84 mil toneladas em volume. Em 1990 os principais exportadores eram Países Baixos, Dinamarca, Bélgica, Alemanha, Canadá, Hungria, China, França, Taiwan e EUA. A China, Hungria e Taiwan deixaram de fazer parte do grupo dos dez maiores exportadores, e os três países que entraram para o G10 foram, Espanha, Brasil e Polônia, esses países ocupavam a vigésima segunda, vigésima e décima quinta posição entre os exportadores de carne suína em 1990.

Conforme Tabela 2, a Alemanha era o quarto maior exportador de carne em 1990, quando exportou 262,02 mil t. Com uma média de exportação de 1.873,39 mil toneladas, nos últimos três anos o país aumentou a sua exportação em 1.666,38 mil t no período e exportou 1.928 mil t, em 2012, ocupando a posição de maior exportador.

Tabela 2 - Principais países exportadores de carne suína, em mil toneladas (1990-2012)

Ano	Alemanha	Bélgica	Brasil	Canadá	Dinamarca	Espanha	Estados Unidos	França	Países Baixos	Polónia
1990	262,02	347,17 ¹	13,14	230,49	657,59	8,45	87,54	162,64	868,45	28,39
1991	239,50	427,14 ¹	16,80	197,09	730,29	13,73	108,60	198,94	837,93	9,78
1992	146,40	450,06 ¹	42,16	213,43	788,10	30,19	147,72	243,64	863,91	11,03
1993	187,94	511,21 ¹	46,92	223,99	866,41	59,47	170,98	294,27	772,12	11,91
1994	215,60	536,52 ¹	38,67	225,06	970,10	105,06	205,08	363,48	947,58	27,82
1995	179,35	582,60 ¹	37,78	271,33	872,85	124,90	297,56	393,03	777,03	80,82
1996	180,42	612,05 ¹	64,08	287,05	882,44	196,71	380,71	404,54	751,05	142,67
1997	198,01	633,37 ¹	66,74	315,58	994,90	211,47	440,70	443,73	560,36	214,45
1998	288,46	692,44 ¹	84,92	331,64	1.030,54	239,68	480,84	440,37	666,01	163,70
1999	452,86	581,50 ¹	91,19	414,04	1.078,86	321,07	431,50	513,92	910,06	178,96
2000	398,27	610,81	132,73	487,66	1.092,02	355,96	543,64	497,71	679,72	119,15
2001	471,97	632,93	266,59	541,88	1.118,17	361,89	594,35	433,73	594,52	73,04
2002	553,25	649,31	465,79	633,97	1.136,96	408,91	584,19	465,73	579,03	50,26
2003	654,83	627,10	481,99	713,36	1.173,66	483,94	633,09	469,73	644,77	211,44
2004	746,85	673,66	536,30	716,19	1.259,66	569,32	759,69	504,83	723,99	173,63
2005	913,33	630,96	686,40	811,25	1.240,42	633,10	938,03	507,25	721,50	194,56
2006	1.023,06	651,84	563,36	812,87	1.251,82	639,02	1.034,65	503,94	697,01	275,16
2007	1.254,77	691,36	666,18	771,88	1.255,25	700,17	1.115,27	644,17	780,51	263,87
2008	1.508,82	714,64	597,61	844,04	1.243,34	868,67	1.628,09	557,76	801,64	314,21
2009	1.658,39	735,79	637,42	840,35	1.188,46	937,81	1.448,07	530,45	785,99	224,82
2010	1.763,84	746,95	574,64	866,67	1.249,11	957,39	1.440,04	549,77	829,39	336,71
2011	1.927,92	747,67	547,03	901,04	1.315,02	1.045,74	1.765,99	560,12	865,68	412,32
2012	1.928,40	749,88	597,58	944,20	1.192,59	1.106,35	1.891,46	547,30	806,84	490,61
Média*	1.873,39	748,17	573,08	903,97	1.252,24	1.036,49	1.699,16	552,40	833,97	413,21

Fonte: FAOSTAT (2015).

¹Bélgica e Luxemburgo.

*Média dos últimos três anos.

Os Estados Unidos exportaram 88 mil t em 1990, e era o décimo maior exportador mundial. As exportações foram de 1.891 mil t em 2012, com média de 1.699,16 mil toneladas, 174,23 mil t a menos que a média da Alemanha, o maior exportador. A desvalorização do dólar entre 1985 e 1995, tornando a carne americana relativamente mais barata que de outros exportadores; as inovações tecnológicas, que permitiram exportar carne resfriada a um preço

similar ao da carne congelada; e, um acordo com a União Europeia para reduzir as exportações de carne subsidiada aumentaram a competitividade dos Estados Unidos.

A Dinamarca era o segundo maior exportador em 1990, com um total de 657,59 mil t, após um significativo crescimento nas exportações o país chegou a ser o maior exportador entre 1994 e 2007. Entretanto, foi ultrapassado pela Alemanha e pelos Estados Unidos. Em 2012, o país exportou 1.192,59 mil t, e a média de exportação foi de 1.252,24 mil t.

Na indústria alimentícia a carne é o principal produto exportado pela Espanha, sendo a carne suína a mais importante delas (MEATS FROM SPAIN, 2015). Em 1990, o país exportou 8,45 mil t, e em 2012 as exportações foram 1.106,35 mil t, com média de 1.036,49 mil t, um crescimento de 5.420%, o maior entre o G10.

A média de exportação do Canadá é de 903,97 mil t, em 1990 as exportações foram de 230,49%, passando para, 944,20 mil t em 2012, mantendo a quinta colocação no ranking. Graças ao baixo consumo per capita e animais com excelência em genética e saúde, o país consegue exportar aproximadamente 50% da produção, tendo como principais mercados os Estados Unidos e Japão (SAAB; ARMANDO; NEVES, 2007).

Os Países Baixos exportaram 868,45 mil t em 1990, quando foi o maior exportador de carne suína do mundo. O país perdeu a posição em 1994, e a partir de 1995 as exportações do país caíram, voltando a crescer em 2005. Entretanto, não voltaram ao mesmo patamar de 1990, terminando 2012 com 806,84 mil t exportadas, e média de 833,97 mil t, ocupando a sexta posição entre os maiores exportadores. Um surto de Peste Suína Clássica em 1997, fez com que o país perdesse grande parte do mercado europeu e eliminasse 25% do rebanho, para limitar e prevenir a doença. Uma série de regulamentação de biosegurança e ambientais foram implementadas pelo governo, resultando em maior custo de produção, e conseqüentemente queda na produção e exportação (HAYENGA, 2000).

O crescimento das exportações da Bélgica foi de 402,71 mil toneladas. O país exportou 347,17 mil t em 1990, quando Luxemburgo ainda fazia parte de seu território, e em 2012 as exportações foram de 749,88 mil t. A média de exportações foi de 748,17 mil toneladas, a quinta maior média do G10.

O Brasil passou de vigésimo exportador em 1990 para oitavo em 2012. O crescimento das exportações do país foi de 584,45 mil toneladas, passando de uma exportação de 13,14 mil t em 1990 para 597,58 mil t em 2012, com média 573,08 mil t. A disponibilidade de terras, mão de obra barata e legislação ambiental pouco rígida facilitam a produção de suínos e seu principal insumo (grãos), tornando a produção no país mais barata. Entretanto, o país enfrenta problemas

de logística, as rodovias mal conservadas e combustíveis a preço elevado, aumentam o custo do frete, tornando a carne mais cara (SARAIVA, 2012).

A França perdeu apenas uma posição, caindo de oitavo maior exportador em 1990 para nono em 2012. O crescimento das exportações foi de 384,66 mil t, passando de 162,64 mil t em 1990 para 547,30 mil t em 2012. Mesmo com um crescimento significativo nas exportações, a sua média é uma das mais baixas (552,4 mil t), demonstrando que não cresceram tanto quanto as de países que não configuravam o G10 em 1990.

A menor média de exportação pertence a Polônia (413,21 mil t). Entretanto, as exportações do país tem crescido, passando de 28,39 mil t em 1990 para 490,61 mil t em 2012. De acordo com Rucinski (2015), o país tem sofrido com a ineficiência e alto custo de alimentação, que em 2012 foi 27% maior que em 2011. Além disso, a integração vertical ainda é pouco presente no país, e a produção está concentrada em pequenas e médias propriedades, dificultando os ganhos de escala. No final de 2012 o rebanho caiu 15% em relação ao ano anterior, acumulando uma queda 40% nos últimos seis anos.

4.1.3 Os maiores importadores mundiais de carne suína

Nas importações os países que mais se destacaram nos últimos três anos foram, Alemanha, Japão, Itália, Rússia, Polônia, Reino Unido, México, China, França e Hong Kong, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Evolução das importações dos dez maiores importadores de carne suína, em mil toneladas (1990-2012)

(continua)

Ano	Alemanha	China	França	Hong Kong	Itália	Japão	México	Polônia	Reino Unido	Rússia
1990	611,12	0,04	334,82	102,88	518,02	360,31	38,64	25,44	185,95	-
1991	745,82	0,06	339,34	104,47	539,58	432,82	63,90	31,09	180,51	-
1992	870,24	0,20	338,01	95,49	596,78	511,36	81,65	35,39	191,11	108,42
1993	851,73	0,21	320,37	87,38	595,69	490,63	80,58	49,54	195,24	326,81
1994	917,08	0,33	322,96	124,85	594,55	531,97	112,92	98,92	206,53	367,07
1995	755,35	1,28	334,63	123,27	559,36	642,38	45,49	47,18	217,81	503,90
1996	825,26	1,99	326,77	115,25	674,95	754,30	46,67	38,82	231,40	456,59
1997	802,01	2,92	328,39	143,05	667,70	590,70	72,15	33,81	213,94	456,16
1998	911,55	16,02	366,75	184,82	791,68	587,62	129,57	58,01	251,91	521,28
1999	835,77	59,33	368,38	189,33	721,97	689,78	157,68	43,76	300,49	463,77
2000	773,85	138,90	364,95	216,16	751,99	745,60	226,86	36,25	357,63	241,79
2001	666,08	96,58	347,99	228,87	831,08	806,32	237,40	18,93	348,37	407,29
2002	781,10	146,30	327,04	237,63	819,30	878,63	268,94	43,88	379,18	640,90

(conclusão)

Ano	Alemanha	China	França	Hong Kong	Itália	Japão	México	Polônia	Reino Unido	Rússia
2003	865,94	150,05	344,95	276,18	819,17	864,73	299,19	46,39	472,47	558,38
2004	911,30	70,86	348,42	304,11	840,73	1.003,36	362,46	99,69	496,81	482,64
2005	933,25	31,58	353,87	261,73	861,34	1.042,97	333,21	170,87	532,33	586,95
2006	955,86	23,99	375,03	290,63	915,71	926,39	354,24	170,07	609,41	653,75
2007	1.020,19	85,99	396,89	346,58	947,82	972,22	360,78	235,29	604,77	696,99
2008	1.033,07	373,64	409,02	509,83	869,10	1.009,99	423,58	444,11	558,15	818,23
2009	1.072,45	135,63	411,36	464,50	885,88	914,34	530,69	532,54	532,17	672,46
2010	1.064,53	203,09	423,44	445,09	999,29	963,38	537,33	521,61	536,40	662,92
2011	1.082,71	469,47	421,88	506,82	1.006,50	1.008,25	468,97	586,17	593,08	697,17
2012	1.099,22	524,46	443,80	427,34	946,78	1.017,40	556,83	606,16	597,60	796,97
Média*	1.082,15	399,01	429,71	459,75	984,19	996,34	521,04	571,32	575,69	719,02

Fonte: FAOSTAT (2015).

-Os dados não estão disponíveis para a Rússia, o país ainda pertencia a União Soviética.

*Média dos últimos três anos.

Os três maiores importadores de carne suína são: Alemanha, Japão e Itália, que se alternaram entre as primeiras posições no ranking. Na maior parte dos anos entre 1990 e 2012 a Alemanha foi o maior importador, a Itália ocupou a primeira posição em 2001 e o Japão de 2002 a 2005. A maior média de importação é da Alemanha, 886,32 mil t, seguida pelo Japão 771,95 mil t e Itália 771,54 mil t.

A quarta maior média de importação é da Rússia, 529,54 mil t. O país aumentou 635,11% as suas importações entre 1992 e 2012, apresentando queda em alguns anos, como no ano 2000, quando reduziu em 47,86% as compras em relação ao ano anterior.

A Polônia, era o décimo sexto importador em 1990, e ocupou a quinta colocação em 2012 apresentando uma das maiores taxas de crescimento (2.283,19%). O México também apresentou um elevado crescimento das importações (1.341,11%). A criação do Tratado Norte Americano de Livre Comércio (NAFTA) permitiu a liberalização do comércio do país, desempenhando um papel fundamental para o aumento das importações (BATRES-MARQUEZ; CLEMENS; JENSEN, 2007)

O maior crescimento entre os grandes importadores recentes de carne suína foi o da China, que importou 0,04 mil t em 1990 e em 2012 adquiriu 524,46 mil t, média de 399,01 mil t nos últimos três anos, a menor entre os dez maiores importadores. Assim como a Rússia, as suas importações não são estáveis, apresentando vários períodos de declínio, o maior deles ocorreu em 2009, uma redução de 63,70% em relação ao ano anterior. A queda nas importações em 2009 pode ser explicada pela estabilização da oferta no mercado nacional, que sofreu um surto de Síndrome Reprodutiva e Respiratória de Suínos (PRRS), em 2006, tornando a oferta

de carne suína instável e aumentado as importações em 2007 e 2008 (SCHNEIDER; SHARMA, 2014).

As importações que menos cresceram foram as da França (32,55%), e sua média foi de 429,71 mil t. O Reino Unido aumentou as suas importações em 221,38%, sua média de importação é de 575,69 mil t. Entre os dez maiores, Hong Kong foi o que menos comprou em 2012, entretanto, as suas importações cresceram 315,38% entre 1990 e 2012, enquanto as de outros grandes importadores, como Alemanha e Itália, cresceram 79,87% e 82,77%, respectivamente.

4.2 A SUINOCULTURA NO BRASIL E NOS PRINCIPAIS EXPORTADORES

Este capítulo está dividido em seis seções, a primeira trata da organização da suinocultura, e as outras cinco apresentam breves características acerca da suinocultura em cada um dos países analisados neste trabalho (Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca, Canadá e Brasil), afim de facilitar a compreensão e a identificação dos seus determinantes da competitividade.

4.2.1 Organização da suinocultura

A suinocultura pode ser de subsistência ou industrial, sendo esta última a abordada neste estudo. De acordo com Miele e Waquil (2007, p. 830), a suinocultura industrial é “o conjunto de produtores tecnificados, ou seja, que incorporam os avanços tecnológicos em genética, nutrição, sanidade e demais aspectos produtivos” com maior escala de produção.

Na produção de suínos para a indústria são utilizados, principalmente, dois sistemas, mercado spot (independente) e integração (SCHULZE; SPILLER; THEUVSEN, 2006b). A integração pode ocorrer por contratos ou acordos tácitos. Esses contratos podem ser de compra e venda ou de produção. No Brasil, quando a produção é independente, o suinocultor é proprietário da granja e dos animais e arca com todos os custos, como ração e outros insumos. Quando a produção é integrada, são feitos contratos de parceria ou de comodato, o suinocultor é proprietário da granja e arca com alguns custos (água, energia elétrica e mão de obra), e os animais pertencem a integradora, que arca com custos de alimentação, medicamentos e veterinários. Na suinocultura independente o produtor é responsável por todas as etapas da engorda, podendo escolher a quem irá vender os seus animais (EMBRAPA, 2015).

Os objetivos da integração da produção são tanto econômicos quanto de escala, pois, nesse sistema os riscos são reduzidos tanto para o produtor quanto para a indústria. Para a indústria é a garantia do fornecimento de matéria-prima, evitando plantas ociosas; padronização dos animais (peso e idade) de acordo com a estrutura e equipamentos; a segurança de que os produtos seguirão as normas, terão qualidade e as características exigidas pelo mercado. Nesse sistema a indústria processadora torna-se responsável pelo fornecimento de insumos (ração e medicamentos) e tecnologia, além de orientação técnica. Para o produtor é a garantia de vender o seu produto. Entretanto, o ciclo produtivo passa a ser controlado pela indústria, sujeitando os produtores a renegociação de tabela de pagamento, redução no número de animais e aumento de vazio sanitário (EMBRAPA, 2015; GERVASIO, 2013; MIELE; WAQUIL, 2007).

4.2.2 A suinocultura alemã

A Alemanha é um país com extensão territorial de 348.560 km² (WORLD BANK, 2016b), 22,75 vezes menor que o território brasileiro (IBGE, 2016a). A sua densidade demográfica é 231 pessoas por km² (WORLD BANK, 2016a), e 47,8% da sua área foi ocupada com agricultura em 2012 (WORLD BANK, 2016c). O território e a considerável população são alguns dos motivos que fazem o país ser importador de grãos, em 2012 o país importou 3.405 mil t líquidas de soja e 1.143 mil t líquidas de milho (FAO, 2014b).

O desenvolvimento da suinocultura nos últimos 40 anos foi estimulado pela quantidade de pequenas propriedades rurais, com solo pobre em conjunto com o baixo preço dos grãos no país, o que desestimulou a produção destes e aumentou a lucratividade da produção de suínos. Além disso, a atividade foi beneficiada pela disponibilidade de mão de obra familiar e privilégios fiscais (caso a propriedade seja passada para a próxima geração); elevado conhecimento sobre a atividade; excelente infraestrutura (rodovias, ferrovias e hidrovias), possibilitando a ligação com os fornecedores de grãos e dando-lhe vantagem de custo de alimentação em relação aos concorrentes; alta concorrência entre as fábricas de ração; e incentivo fiscal (BMELV, 2010; HORTMANN-SCHOLTEN, 2011).

Em 2009, o país contava com 67.600 propriedades criadoras de suínos e aproximadamente 26.9 milhões de animais, com uma média de 398 animais por granja (BMELV, 2010). Em 2010, o número de propriedades caiu para 60.097 e o de animais subiu para 27.6 milhões de cabeças, demonstrando que o rebanho do país continua crescendo e que a produção está ficando mais concentrada (WINDHORST; BAURLE, 2011).

Mesmo sendo um grande produtor, o país não está isento de problemas. As propriedades rurais geralmente são pequenas, tanto as utilizadas na produção de grãos, quanto às de criação de animais, acarretando maior densidade demográfica de animais, o que torna quase impossível ampliar a produção em algumas regiões da Alemanha. O país ainda tem dificuldades em controle de doenças e segurança do alimento (BMELV, 2010; IBGE, 2015).

No país, os suinocultores são independentes. Para conseguir produtos homogêneos e com as características específicas requeridas por alguns mercados, os produtores utilizam tecnologia e escala. O maior processador, o Toennies, utiliza um sistema de classificação automática para produzir mais de mil produtos diferentes feitos de acordo com as características requeridas pelos mercados destino. Com capacidade de abater 20 mil animais por dia, ele consegue produtos homogêneos sem a necessidade de definir os padrões dos animais por meio de contrato (SCHULZE; SPILLER; THEUVSEN, 2006a).

4.2.3 A suinocultura estadunidense

Entre os principais exportadores, os Estados Unidos possuem uma das maiores extensões territoriais, 9.147.420 km², e uma das menores densidade demográfica, 34 pessoas/km² (WORLD BANK, 2016a; WORLD BANK, 2016b), favorecendo a produção agropecuária. Em 2010, 44,7% das suas terras foram ocupadas com atividades agrícolas (WORLD BANK, 2016c).

No país, 83% das propriedades criadoras de suínos são familiares ou individuais, respondendo por 41% das vendas de animais. Os independentes representaram 85% do total de produtores, entretanto, a escala deles é menor, correspondendo a 46% dos 199,1 milhões de animais comercializados em 2012 (USDA, 2014).

Os principais estados produtores de suínos são: Iowa (31%), Carolina do Norte (14%), Minnesota (11%) e Illinois (7%) (PLAIN, 2013). Com exceção da Carolina do Norte, os outros estados fazem parte do Corn Belt (cinturão do milho), a maior região produtora de grãos do país, oferecendo insumo em abundância para a alimentação dos animais (ADHIKARI; HARSH; CHENEY, 2003). O país é autossuficiente em grãos e exportou 29.725 mil t líquidas de milho e 43.349 mil t líquidas de soja em 2012 (FAO, 2014b).

Em 1989, os produtores criaram o Pork Quality Assurance (Garantia de Qualidade da Carne Suína), que tinha como objetivo reduzir o risco de violar a saúde animal e evitar resíduos na carne. Em 2007 esse programa foi remodelado e se tornou Pork Quality Assurance Plus ou PQA Plus (Garantia de Qualidade da Carne Suína Plus), e tem como objetivo assegurar a mais

alta segurança e qualidade da carne suína, além de bem estar animal (PORK CHECKOFF, 2016).

4.2.4 A suinocultura dinamarquesa

A Dinamarca possui a menor extensão territorial entre os países analisados, 42.916 km² e densidade demográfica menor apenas que a da Alemanha, 130,5 pessoas/km² (DENMARK, 2016). Segundo o EUROSTAT (2016), 61% das suas terras foram ocupadas com atividades agrícolas em 2010, uma das taxas mais elevadas da União Europeia. Os suínos corresponderam a 71% do rebanho em 2010. Apesar da representatividade na produção de animais, o país não é autossuficiente em grãos, tendo importado 109 mil toneladas líquidas de milho e 88 mil toneladas líquidas de soja em 2012 (FAO, 2014b).

A primeira cooperativa de abate de suínos do país foi criada em 1887 e em 1889 haviam 11 delas (ANDERSON, 1975). Na década de 1970 o país possuía entre quarenta e cinquenta frigoríficos, dos quais restaram somente dois em 2005, Danish Crown e Tican (HAMANN, 2006). Danish Crown é o maior frigorífico do país e o segundo maior do mundo, respondendo por 90% dos abates no país (SELVA, 2005), e 90% dos seus produtos são destinados à exportação, sendo o principal destino o Reino Unido (DANISH CROWN, 2016). De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2014b), 71% da produção de suínos na Dinamarca é destinado à exportação.

A indústria possui coordenação vertical. Entre as décadas de 1960 e 1970 os suinocultores integrados por meio de contrato foram obrigados a utilizar animais de uma raça em especial, para que fosse alcançada a padronização exigida por mercados como o Reino Unido e o Japão (SCHULZE; SPILLER; THEUVSEN, 2006b). Segundo Hamann (2006), a estrutura de cooperativa da indústria de carne suína é um dos principais fatores para o seu sucesso. Sendo a base para o desenvolvimento de elevados índices de segurança do alimento e rastreabilidade, além de possibilitar a produção feita por encomenda.

4.2.5 A suinocultura canadense

O Canadá tem uma extensão territorial de 9.970.610 km² (GOVERNMENT OF CANADA, 2016) e possui a menor densidade demográfica entre os países analisados, 4 pessoas/km² (WORLD BANK, 2016a), mas, apenas 7% da sua área foi ocupada com atividades agrícolas em 2012 (WORLD BANK, 2016c).

A indústria suinícola é a quarta mais importante do país, ficando atrás apenas da indústria de canola, lácteos e bovinos. A maior parte da produção de carne suína é destinada à exportação e é enviada para mais de 80 países, tendo o seu comércio gerado mais de 2,9 bilhões de dólares em 2011 (BRISSON, 2015). O país é autossuficiente em grãos, fator relevante para a criação de animais, tendo exportado 52 mil t líquidas de milho e 3.327 mil t líquidas de soja em 2012 (FAO, 2014b).

As propriedades familiares possuem 98% das granjas no Canadá (PUT PORK ON YOUR FORK, 2016). A integração vertical e acordos contratuais desempenham um papel importante na suinocultura do país (BRISSON, 2015). Os principais produtores de suínos estão nas províncias de Quebec, Manitoba e Ontário. Em nível de processamento, a Olymel sediada em Ontário e a Maple Leaf em Toronto são as indústrias mais importantes, respondendo por dois terços dos abates no país (MUSSELL et al., 2010).

O país possui dois programas que visam a segurança do alimento, o Canadian Quality Assurance (CQA) e o Animal Care Assessment (ACA). Apesar da adesão ser voluntária, muitos processadores exigem que os produtores tenham a validação dos programas. Os medicamentos utilizados no tratamento de doenças devem ser retirados com tempo suficiente para que os efeitos expirem antes do abate, e todos os animais são identificados para que haja rastreabilidade desde o nascimento até o processamento (PUT PORK ON YOUR FORK, 2016).

4.2.6 A suinocultura brasileira

A extensão territorial do Brasil é de 8.515.767 km² e a densidade demográfica é de 23,3 pessoas por km² (IBGE, 2016a, 2016b). O país utilizou 27,6% de sua área em atividades agrícolas em 2012 (WORLD BANK, 2016c), percentual maior apenas que o do Canadá. O país é autossuficiente em grãos, tendo exportado 18.971 mil t líquidas de milho e 32.202 mil t líquidas de soja em 2012 (FAO, 2014b).

A criação de suínos está presente em 46,5% das 5,8 milhões de propriedades rurais do país, e ocupa principalmente mão de obra familiar, constituindo uma importante fonte de renda (TAKITANE; SILVA; WILK, 2003).

No início da década de 1990 a produção brasileira era predominantemente Ciclo Completo (CC), onde ocorriam todas as etapas de produção (cruza ou inseminação, maternidade, desmama, creche e terminação). No entanto, crescia a utilização de técnicas de produção mais especializadas, separando a produção em Unidade de Produção de Leitões (UPL), onde é feita a cruza ou inseminação, maternidade, desmama e creche, e em Unidade de

Terminação (UT), que é responsável pela engorda dos animais. Atualmente, as UPLs não são mais responsáveis pelo período de creche dos animais (MIELE, 2005). Simultaneamente a esse novo modelo de criação houve ganho de escala, aumento da produção e redução no número de estabelecimentos produtores. Segundo Heiden et al. (2005), só em Santa Catarina 76 mil estabelecimentos deixaram de produzir suínos entre 1996 e 2003.

Na segunda metade da década de 1990 a integração ganhou maior expressividade (MIELE, 2006), e atualmente menos de 25% da suinocultura brasileira é independente, sendo desenvolvida principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste. A região Sul possui menor escala de produção do que os produtores das outras regiões, maior participação de agricultores familiares e menor produção de grãos. Na região Sudeste as propriedades são em sua maioria de CC e produtores independentes. Entretanto, o número de integrados a indústrias líderes e a produção segregada está aumentando. Na região Centro-Oeste os produtores são em sua maioria produtores de grãos empresariais que buscam diversificar as fontes de renda e explorar ganhos de escala. Os contratos de compra e venda são predominantemente, porém com a instalação de indústrias líderes no setor a integração tem crescido na região (GERVASIO, 2013; MIELE et al., 2011).

Como destacado por Miele et al. (2011), o rebanho de suínos brasileiro não teve grandes alterações, entretanto, os abates quadruplicaram nos últimos 35 anos. Os estados com produção mais representativa são o Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Goiás e Mato Grosso, juntos eles respondem por mais de 50% da produção nacional.

Santa Catarina possuía 7.480 mil animais em 2012, o maior rebanho do país. O Estado se destaca também por ser reconhecido pela Organização Internacional de Epizootias como área livre de febre aftosa sem vacinação desde 2007, o que lhe possibilita exportar para lugares com maiores exigências sobre saúde animal, como os Estados Unidos e a União Europeia (MAPA, 2015).

O Rio Grande do Sul possuía o maior rebanho até o ano de 1994, e em 2012 o seu rebanho foi de 6.213 mil animais, o segundo maior do país. O estado conta com cerca de 150 mil propriedades com suínos, sendo que 67% delas possui criação de subsistência. Segundo Poeta et al. (2014), oitenta por cento do rebanho comercial pertence a 10% das propriedades destinadas a este fim, e os indicadores de desempenho são semelhantes aos dos estados de Santa Catarina e Paraná. O Rio Grande do Sul é o maior exportador de carne suína do país, mas está perdendo competitividade devido a menores incentivos fiscais. O Estado também possui produção de grãos menor e menos estável que a de outros estados, principalmente os do Centro-Oeste, acarretando em maiores custos de insumos (MARCHETTI; BEHNCKER, 2002).

O Estado do Paraná possui o terceiro maior rebanho, 5.519 mil animais em 2012. Além de ser o terceiro maior exportador de carne suína, o Estado é também o terceiro maior exportador de produtos agropecuários (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2015). A suinocultura e avicultura consomem de 40% a 50% dos grãos produzidos no Estado (DIVISÃO DE CONJUNTURA AGROPECUÁRIA - DCA, 2003). Atualmente, o Paraná é o segundo maior produtor de milho e soja do país, tendo produzido 16.555.330 t de milho e 10.937.896 de soja em 2012, o que lhe proporciona melhores preços em relação a estados com menor produção (IBGE, 2015).

O quarto maior rebanho do país pertence a Goiás, e tinha 2.016 mil animais em 2012. O aumento na produção de grãos no últimos anos tem corroborado para os bons resultados na suinocultura do Estado, pois no ano 2000 foram produzidas 4.092.934 t de soja e 3.659.475 t de milho, em 2012 a produção foi de 8.398.891 t de soja e 8.230.069 de milho, um aumento significativo e que garante melhores preços dos insumos para a criação.

O estado de Mato Grosso possui o quinto maior rebanho do país, 1.789 mil animais em 2012, e é um dos principais produtores nacional de milho e soja. Em 2012 foram produzidas 15.646.716 t de milho e 21.841.292 t de soja (IBGE, 2015). Sendo esses dois produtos os principais componentes da ração, representando entre 70% e 80% dos custos do suíno vivo, o Estado possui vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes. Além da produção de grãos, a extensão territorial lhe permite ampliar a produção de suínos, além de ter uma legislação ambiental menos rigorosa que a de outros estados, como a de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Entretanto, o Estado possui localização desprivilegiada, pois, as granjas e os abatedouros estão localizadas longe dos grandes centros consumidores e os problemas de logística encarecem o custo do frete (SARAIVA, 2012).

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2009), para garantir a qualidade dos produtos de carne suína, o Brasil conta com a Instrução Normativa nº 47, de 18 de junho de 2004, que regulamenta o Programa Nacional de Sanidade Suídea (PNSS); a Instrução Normativa nº 8, de 3 de abril de 2007, que tem como objetivo a prevenção e erradicação da Doença de Aujeszky (DA) e a Instrução Normativa nº 6, de 9 de março de 2004, que aprovou as normas para erradicação da Peste Suína Clássica (PSC). Além do sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (HACCP), que é obrigatório em vários países, incluindo os que estão em análise neste trabalho (LLOYD'S REGISTER, 2016). Entretanto, como verificado por Saab, Armando e Neves (2007), mesmo existindo vários órgãos do

governo responsáveis por fiscalizar e normatizar, por uma questão de cultura do setor a fiscalização e conscientização dos produtores não são tão rigorosas como em outros países.

4.3 DECOMPOSIÇÃO DOS EFEITOS DO *CONSTANT MARKET SHARE* (CMS) NAS EXPORTAÇÕES

O comércio mundial de carne suína está se tornando cada vez mais concentrado. Juntos, Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca, Canadá e Brasil, possuíam 34,94% das exportações em 1990, e em 2012 esses países somaram 52,94% do total, conforme Apêndice A.

4.3.1 Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína da Alemanha

A participação da Alemanha no mercado mundial de carne suína em 1990 era de 7,36%, o país perdeu participação no início da década de 1990, mas se recuperou e se tornou o segundo maior exportador, fechando 2012 com uma participação de 15,58%, conforme Apêndice A.

As exportações alemãs decresceram 28,3% entre 1990 e 1993. Por falta de dados de exportação por mercado destino no ano de 1990, o primeiro subperíodo da Alemanha foi alterado para 1991/1993, uma vez que além de interferir no efeito destino do subperíodo, a falta desses dados interfere no período total (1990/2012). Conforme a Tabela 4, os efeitos comércio mundial e destino foram positivos no subperíodo, demonstrando que se o país tivesse seguido a tendência de crescimento mundial e de seus compradores, entretanto o efeito competitividade foi negativo (3.971,11%).

Tabela 4 - Fontes de crescimento das exportações de carne suína da Alemanha

(continua)					
Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1991/1993*	Mil t	(75,92)	40,62	2.898,13	(3.014,67)
	%	(28,76)	53,51	3.817,61	(3.971,11)
1994/1998	Mil t	73,13	43,21	77,33	(47,41)
	%	33,89	59,08	105,74	(64,82)
1999/2002	Mil t	100,62	36,30	59,18	5,13
	%	22,21	36,08	58,82	5,10
2003/2008	Mil t	853,99	263,68	(116,44)	706,75
	%	130,35	30,88	(13,63)	82,76
2009/2012	Mil t	269,95	256,51	(238,13)	251,58
	%	16,28	95,02	(88,21)	93,19

(conclusão)					
Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1991/2012	Mil t	1688,88	514,47	(17,18)	1191,59
	%	704,47	30,46	(1,02)	70,55

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota: *O período de análise inicia em 1991, devido a não disponibilidade de dados de exportação por mercado destino em 1990.

Após a reunificação da Alemanha, o setor agrícola foi privatizado na Alemanha Oriental (parte comunista do país), causando uma redução da capacidade produtiva e, conseqüentemente, redução do rebanho de suínos do país, que passou de 34.2 milhões de animais em 1990 para 26.5 milhões em 1996 (SPILLER et al., 2006). De acordo com Garner e Andrews (1992), o setor agrícola no lado oriental era altamente subsidiado e costumava praticar preços mais baixos no varejo que os recebidos pelos produtores, e após a reunificação teve que lidar com o atraso tecnológico e a incerteza quanto a posse de terras. Arens, Plumeyer e Theuvsen (2012), entendem que as plantas sucateadas e os ultrapassados processos de produção também foram responsáveis pela redução das exportações. Porter (1990) reforça esse resultado afirmando que o excesso de subsídio gera setores pouco competitivos a longo prazo, uma vez que sem desafios, perdem o estímulo ao desenvolvimento.

As exportações do país começaram a se recuperar no segundo subperíodo (1994/1998), apresentando um crescimento de 33,89%. Entretanto, o efeito competitividade continuou negativo (64,82%). O efeito comércio mundial e destino foram positivos, 59,08% e 105,74%, respectivamente.

O efeito destino foi o que mais contribuiu com o aumento das exportações, e o resultado pode ser atribuído principalmente à Rússia, que ampliou em 64,45% as compras de carne suína, a Suíça, com aumento de 51,56%, e a Itália, que comprou 31,46% a mais no subperíodo. Contudo, o reestabelecimento da oferta foi fundamental para que o país pudesse aproveitar o momento favorável ao crescimento nos seus principais mercados. Os altos custos salariais e impostos, e o aumento da competitividade dos países em desenvolvimento, contribuíram para a degradação da oferta do país, que só se recuperou após a modernização no sistema produtivo, a partir da segunda metade da década de 1990 (GRÖMLING, 2008).

O crescimento das exportações no terceiro subperíodo (1999/2002) foi de 22,21%, correspondendo a 100,62 mil toneladas. Esse foi o único subperíodo onde todos os efeitos foram positivos, sendo o efeito destino o que mais contribuiu (58,82%).

Alguns dos principais destinos da carne suína alemã, como, Áustria, Holanda e Polônia, reduziram as compras nesse subperíodo. No entanto, as exportações da Alemanha para a Áustria cresceram 42,67%, para a Holanda 91,18% e para a Polônia 38,96%, evidenciando o aumento da competitividade do país.

Seguindo a tendência do subperíodo anterior, os principais mercados da carne suína alemã reduziram a quantidade comprada, gerando um efeito destino negativo no quarto subperíodo (2003/2008). Entretanto, o crescimento do comércio mundial e o aumento da competitividade tornaram o país um exportador líquido em 2006, e o maior exportador junto com a Dinamarca em 2007. O crescimento das exportações foi de 853,99 mil toneladas, e o efeito competitividade, o mais importante, respondeu por 82,76% desse aumento. O efeito comércio mundial foi positivo, contribuindo com 30,88% das exportações. Entretanto, o efeito destino exerceu influência negativa (13,63%), demonstrando que o crescimento das compras de carne suína foi menor nos países para os quais a Alemanha exporta, principalmente a Itália, seu principal mercado, que no resto do mundo.

As exportações continuaram crescendo no quinto subperíodo (2009/2012), o efeito comércio mundial foi o mais representativo, contribuindo com 95,02%. O efeito competitividade também foi positivo, contribuindo com 93,19%, e o efeito destino foi negativo (88,21%).

No período total (1991/2012), o efeito competitividade apresentou resultado positivo, 70,55%, e foi o que mais contribuiu com o crescimento das exportações alemãs. Em 1991 foram exportadas 239,71 mil t e em 2012 aumentaram para 1928,61 mil t, um crescimento de 704,47%. O efeito comércio mundial contribuiu com 30,46%. O efeito destino apresentou resultado negativo (1,02%), demonstrando que as importações mundiais cresceram mais que nos países para os quais a Alemanha exportou no período.

Não é possível fazer previsões acerca do futuro das exportações do país, porém, de acordo com Keller, Kretschmer e Kühner (2014), o abate de suínos cresceu 41% entre o ano 2000 e 2011, e em 2012 foi o menor desde 1997, sugerindo que a produção de carne do país não segue uma tendência ascendente.

4.3.2 Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína dos EUA

Com um crescimento gradativo nas exportações de carne suína, os Estados Unidos se tornou o segundo exportador mundial desse produto. Conforme Apêndice A, o país participava

com 2,45% no comércio mundial de carne suína em 1990, e em 2012 a participação foi de 15,25%.

O crescimento das exportações foi de 94,93% no primeiro subperíodo (1990/1993). Todos os efeitos foram positivos, e o efeito competitividade foi o que mais contribuiu (83,96%), de acordo com a Tabela 5.

Tabela 5 - Fontes de crescimento das exportações de carne suína dos Estados Unidos

Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1990/1993	Mil t	83,30	8,83	4,53	69,93
	%	94,93	10,60	5,44	83,96
1994/1998	Mil t	276,69	31,64	61,90	183,15
	%	134,89	11,44	22,37	66,19
1999/2002	Mil t	152,22	30,63	143,69	(22,10)
	%	35,23	20,12	94,40	(14,52)
2003/2008	Mil t	995,08	240,74	251,53	502,81
	%	157,18	24,19	25,28	50,53
2009/2012	Mil t	443,66	191,70	(227,99)	479,96
	%	30,64	43,21	(51,39)	108,18
1990/2012	Mil t	1804,00	175,32	(20,56)	1649,24
	%	2055,96	9,72	(1,14)	91,42

Fonte: Resultados da pesquisa.

Parte do crescimento relacionado ao efeito competitividade é decorrente do avanço tecnológico, pois, mesmo as melhorias no setor tendo começado a ser implementadas na década de 1980 (genética, produção em escala e controle de doenças), os seus efeitos continuaram na década de 1990. Em 1992 a Smithfield Foods, Inc. construiu a maior indústria de processamento do mundo na Carolina do Norte (NORTH CAROLINA IN THE GLOBAL ECONOMY, 2016), e através de melhoramento genético o Estado conseguiu reduzir os custos de alimentação dos animais, e passou a ser um dos maiores produtores do país (NATIONAL PORK BOARD, 2009).

As exportações dos Estados Unidos cresceram 134,89% no segundo subperíodo (1994/1998). Todos os efeitos, comércio mundial, destino e competitividade, apresentaram resultados positivos, contribuindo com 11,44%, 22,37% e 66,19%, respectivamente. A competitividade foi mais uma vez a maior responsável pelo crescimento das exportações do país. As exportações cresceram 38% para a Rússia, 128,66% para o Canadá, 110,99% para o

Japão e 101,62% para a Coreia do Sul. As exportações destinadas ao grupo ‘outros destinos’ cresceram 941%.

Em janeiro de 1994, o Tratado Norte-americano de Livre Comércio (NAFTA) entrou em vigor, e os países membros, Canadá, México e Estados Unidos, passaram a exportar mais intensamente os produtos nos quais possuem vantagem comparativa, tornando o comércio agrícola mais integrado entre esses países (HENNEBERRY; MUTONDO, 2007; ZAHNISER, 2007).

As exportações de carne suína dos Estados Unidos para o México cresceram 60% em relação ao ano anterior (FAO, 2014b), e o país passou a comprar mais leitões do Canadá. Diversos foram os fatores que favoreceram a expansão da importação de animais vivos, mas o mais importante deles foi a retirada do subsídio sob o transporte de grãos por parte do governo canadense em 1995, gerando dois efeitos: nas províncias ocidentais ficou mais lucrativo utilizar os grãos na produção de animais, estimulando o crescimento da produção na região; e a redução do imposto sobre importação de suínos canadenses nos Estados Unidos, favorecendo a comercialização entre fronteiras (USDA/ERS, 2016).

Outro fator favorável foi a legislação trabalhista menos rígida nos Estados Unidos, permitindo trabalho em dois turnos e aos sábados, o que não acontece no Canadá. Com operação intensiva, os custos são menores e as indústrias podem pagar mais pelos animais. Além disso, a desvalorização da moeda canadense frente à americana a partir de 1996 foi um incentivo, pois era como se os produtores recebessem um prêmio extra, em relação ao preço pago no Canadá (HALEY, 2004). Para os produtores independentes dos Estados Unidos essa foi uma forma de conseguir manter a competitividade frente aos produtores integrados, uma vez que não eram capazes de manter as unidades de cria e creche devido à incidência de doenças e puderam se especializar na terminação (USITC, 2005).

As exportações cresceram menos 35,23% no terceiro subperíodo (1999/2002), contra 134,89% no subperíodo anterior. Os efeitos comércio mundial e destino foram positivos, 20,12% e 94,40%, respectivamente, sendo este último o que mais contribuiu com o resultado do subperíodo. O efeito competitividade foi negativo (14,52%), demonstrando que se as exportações do país fossem mantidas na mesma proporção o resultado seria melhor na ausência do efeito competitividade. O grupo outros destinos apesar de ter aumentado as compras originárias de outros países, comprou menos 16% dos Estados Unidos. A Rússia, que no final do subperíodo anterior (1998) havia comprado 111,50 mil toneladas, fechou esse subperíodo comprando 48,60 mil toneladas, uma redução de 56,41%. O Japão comprou 43,84% a mais,

passando de 198,86 mil toneladas em 1999 para 286,03 mil toneladas em 2002, absorvendo 49,06% das exportações estadunidense.

O maior crescimento em percentual e quantidade ocorreu no quarto subperíodo (2003/2008), um aumento de 157,18% e 995,08 mil toneladas, tornado o país o maior exportador mundial. Os três efeitos, comércio mundial, destino e competitividade, apresentaram resultados positivos, 24,19%, 25,28% e 50,53%, respectivamente.

As exportações dos Estados Unidos para a Coreia do Sul, Rússia, Canadá e México cresceram 206,18%, 772,34%, 52,33%, 125,66% e 127,66%, respectivamente. O Japão continuou sendo o maior comprador, mas diminuiu a participação, absorvendo 27,71% das exportações estadunidenses. As exportações para o grupo 'outros destinos' cresceram 62,63%, passando de 442,74 mil toneladas em 2003 para 720,02 mil toneladas em 2008, representado 44,22% das carnes exportadas pelos Estados Unidos, demonstrando que as exportações do país estão se tornando menos concentradas.

Outra evidência da mudança estrutural na cadeia de suínos estadunidense está nas suas importações. O país passou a priorizar a terminação, abate e exportação. Em 1990, o país importou 23% dos leitões para terminação e 77% dos animais que abateu (terminados). Em 2004, a importação de animais para terminação representou 67% e para terminação 32% (HALEY, 2004).

Entretanto, a importação de suínos vivos caiu consideravelmente em 2009. A partir de 2008 os terminadores estadunidenses foram desencorajados a engordar leitões canadenses, pois, muitos frigoríficos se recusavam a abatê-los devido a Rotulagem do País de Origem (*Country of Origin Labeling* – COOL¹) que obrigava a menção do país no rótulo dos produtos (HONEY, 2014). Mesmo assim, em 2009 as exportações do país ultrapassaram as exportações da Alemanha, e tornaram os EUA o maior exportador mundial. Entretanto, a Alemanha voltou a ser o maior exportador nos anos seguintes.

O crescimento das exportações dos Estados Unidos foi de 30,64% no quinto subperíodo (2009/2012). O efeito comércio mundial e o efeito competitividade foram positivos, 43,21% e 108,18%, respectivamente. Pela primeira vez o efeito destino apresentou resultado negativo (51,39%). O efeito comércio mundial foi o que mais colaborou com o crescimento das

¹ Em dezembro de 2015 o congresso americano cancelou a COOL após perder disputa com o Canadá e México. A OMC decidiu a favor desses países, por entender que essa é uma política discriminatória e que não há outro objetivo específico, ferindo os artigos 2.1 e 2.2 do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (*Technical Barriers to Trade* - TBT), no qual os integrantes da OMC não podem dar tratamento menos favorável aos produtos importados; e os regulamentos técnicos domésticos devem atender a objetivos legítimos, sem criar obstáculos desnecessários ao comércio internacional (BEEFPOINT, 2015; JOHNSON, 2015).

exportações americanas no último subperíodo. O país enfrentou uma crise provocada pelo surto de “gripe suína”, e após perceberem o impacto na suinocultura as autoridades passaram a chamar a doença de gripe H1N1. Mesmo assim, diversos países (China, Rússia e Coreia do Sul) fizeram restrição total ou parcial à carne suína estadunidense (JOHNSON, 2009). Contudo, os países que reduziram efetivamente a quantidade comprada foram a Rússia (13%), Hong Kong (50%) e Taiwan (63%).

O crescimento das exportações entre 1990 e 2012 foi de 2.055,96%, o país havia exportado 87,75 mil toneladas de carne suína em 1990, e em 2012 exportou 1.891,75 mil t. O efeito competitividade contribuiu com 91,42% desse crescimento, sendo também o efeito que mais contribuiu com as exportações nos subperíodos, sendo o subperíodo três o único onde este foi negativo. O efeito comércio mundial foi positivo, 9,72%, e o efeito destino apresentou resultado negativo (1,14%).

4.3.3 Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína da Dinamarca

A Dinamarca já era um dos principais *players* da suinocultura no início da década de 1990. O país possuía um MS de 18,34% em 1990, tendo a sua maior participação ocorrido em 1993 (21,57%). As suas exportações cresceram em menor proporção que a de seus atuais concorrentes e em 2012 o seu MS foi de 9,63% das exportações mundiais de carne suína, conforme Apêndice A.

O crescimento das exportações chegou a 31,89% no primeiro subperíodo (1990/1993), e o resultado está na Tabela 6. O efeito destino foi positivo, 132,77%, e o que mais contribuiu com o resultado final. O efeito comércio mundial também foi positivo, 24,15%, já o efeito competitividade apresentou resultado negativo (56,92%).

Tabela 6 - Fontes de crescimento das exportações de carne suína da Dinamarca

(continua)					
Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1990/1993	Mil t	209,73	50,65	278,44	(119,37)
	%	31,89	24,15	132,77	(56,92)
1994/1998	Mil t	59,53	237,53	(52,12)	(125,88)
	%	6,13	399,04	(87,56)	(211,48)
1999/2002	Mil t	58,10	105,98	126,72	(174,60)
	%	5,39	182,41	218,10	(300,51)

(conclusão)

Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
2003/2008	Mil t	69,69	660,15	(249,89)	(340,57)
	%	5,94	947,23	(358,56)	(488,66)
2009/2012	Mil t	4,13	207,89	(49,33)	(154,44)
	%	0,35	5.036,12	(1.194,91)	(3.741,21)
1990/2012	Mil t	534,93	1.854,69	692,28	(2.012,05)
	%	81,34	346,72	129,42	(376,13)

Fonte: Resultados da pesquisa.

Produtos de alta qualidade e adaptados às especificações dos compradores são as principais forças da carne suína dinamarquesa (HOBBS et al., 1998). Na década de 1970, o bacon enviado da Dinamarca para o Reino Unido representava 40% das suas exportações, o percentual de cortes especializados (nobres) era de 12%, e estes passaram a representar 60% das exportações em 1994 (HAYENGA, 2000).

Com um crescimento de 6,13% no segundo subperíodo (1994/1998), o país ultrapassou os Países Baixos e se tornou o maior exportador mundial de carne suína. O efeito que mais contribuiu para chegar à hegemonia foi o comércio mundial (399,04%). Os outros efeitos, destino e competitividade, foram negativos, 87,56% e 211,48%, respectivamente. Os resultados demonstram que o comércio mundial, possibilitou o crescimento das exportações, entretanto, o país não aproveitou, tanto que, entre os países analisados, a Dinamarca apresentou o menor percentual de crescimento.

A preocupação com o bem estar animal ganhou espaço nas discussões dinamarquesas em 1991, com a criação de uma legislação sobre o manejo e a habitação dos animais (EUKEN, 2006). Em 1998, a União Europeia implantou algumas regras sobre o bem estar animal (EUROPEAN COMMISSION, 2016), e a Dinamarca, sendo um dos países mais avançados nesse quesito, adicionou voluntariamente a proibição do uso de antibióticos para promoção do crescimento animal nas unidades de terminação. O impacto dessa proibição foi pequeno, pois, os produtores pouco utilizavam esse recurso devido ao imposto cobrado sobre ele (EUKEN, 2006).

No terceiro subperíodo (1999/2002) o crescimento das exportações foi de 5,39%, resultado menor que no subperíodo anterior. O efeito destino foi o que mais contribuiu (218,10%). O efeito comércio mundial caiu, mas continuou sendo positivo, 182,41%, demonstrando que se o país tivesse seguido o ritmo mundial de exportação e o ritmo de compra

dos seus principais mercados, as suas exportações seriam maiores. O efeito competitividade apresentou resultado negativo (300,51%) e piorou em relação ao segundo subperíodo.

No ano 2000, a proibição do uso de antibiótico se estendeu para as unidades de creche. Os animais passaram a crescer mais devagar e apresentar mais doenças. Apesar das dificuldades encontradas, os produtores não consideraram que essa mudança fosse uma barreira para o sucesso do setor (EUKEN, 2006). Entretanto, Harvey et al. (2013) analisaram os benefícios de implementação do bem estar animal acima das então atuais exigências nos países membros da União Europeia, e nas duas categorias analisadas (moderada e prêmio) os resultados apontaram que os custos ultrapassam significativamente os benefícios, resultando em aumento dos custos diretos e reduzindo os rendimentos dos suinocultores, sugerindo que padrões de qualidade acima do exigido pode não ser tão benéfico.

Hobbs (1997) e Hobbs et al. (1998) verificaram que a Dinamarca possui desvantagem competitiva relativa aos seus concorrentes, especialmente Estados Unidos e Canadá, pois, o custo de alimentação é maior, a mão de obra chega a custar três vezes mais, as terras são mais escassas, mais caras e existe uma restrição quanto ao tamanho das propriedades. Entretanto, o país é mais eficiente em produção, o número de leitões desmamados por ninhada é maior, a média anual de ninhadas por porca é maior e a média de ganho de peso diário também é maior.

Qualquer um que deseje comprar uma propriedade com mais de 30 hectares precisa fazer uma série cursos de capacitação, podendo levar de 3 a 4 anos. As pessoas que possuem esse certificado verde também conseguem taxas de juros especiais (HOBBS et al., 1998). O desempenho produtivo melhor que o de seus concorrentes demonstra que a capacitação recebida pelos produtores está surtindo efeito, pelo menos nas unidades terminadoras de leitão.

Devido ao alto custo e baixo preço interno, os produtores de leitões estão preferindo vender os animais para outros países, principalmente Alemanha e Polônia (PIG RESEARCH CENTRE, 2015).

Com o menor crescimento das exportações entre os países analisados, 5,94%, no quarto subperíodo (2003/2008), a Dinamarca perdeu o posto de maior exportador mundial de carne suína, ficando atrás dos Estados Unidos e da Alemanha. O efeito comércio mundial foi positivo, 947,23%. O efeito destino e efeito competitividade apresentaram resultados negativos, 358,56% e 488,66%, respectivamente, mostrando que os mercados para os quais o país exporta não cresceram tanto quanto o comércio mundial e que o país não entrou em novos mercados.

No quinto subperíodo (2009/2012), as exportações da Dinamarca cresceram 0,35%. O efeito comércio mundial foi o único positivo (3.331,2%), demonstrando que na ausência do efeito destino e competitividade o resultado seria melhor.

De acordo com o *Pig Research Centre* (2015), as instalações das unidades de terminação estão se tornando impróprias para uso, e o suinocultor não tem condições financeiras para investir, reduzindo, conseqüentemente, o número de abates.

Ao analisar o período completo, 1990/2012, as exportações dinamarquesas cresceram 81,34%, o efeito comércio mundial foi o que mais contribuiu com esse aumento, 346,72%, e o efeito destino contribuiu com 129,42%. Entretanto, o efeito competitividade foi negativo, 376,13%, sugerindo que tanto o comércio mundial, quanto os mercados para os quais o país exporta foram favoráveis ao crescimento das exportações, porém o país não foi capaz de suprir a demanda.

Selva (2005) e Hamann (2006), consideraram a organização da indústria dinamarquesa, juntamente com seu alto padrão de qualidade, são os principais fatores para o sucesso da indústria de suínos do país. Mas, aparentemente, esse modelo não está mais funcionando. O ganho de peso diário foi apontado por Hobbs (2001) como um dos itens produtivos onde a Dinamarca era mais eficiente em relação aos seus concorrentes. No entanto, o país não está conseguindo manter essa eficiência, e a quantidade de animais entregue por produtores associados a cooperativas está caindo 0,75 milhão por ano. Em 2009, os produtores associados responderam por 48% das entregas de animais para abate, e em 2013 esse número caiu para 41% (PIG RESEARCH CENTRE, 2015).

As exportações de carne suína dinamarquesa aparentam estar estabilizadas, já que sua qualidade lhe garante mercados estáveis (Reino Unido, Estados Unidos e Japão), e que pagam preços mais altos, o Japão, por exemplo, paga 2 Coroas Dinamarquesas (DKK) a 2,5 DKK a mais por quilo da carne (HOBBS et al., 1998).

Por estarem sempre à frente em questões de qualidade, segurança alimentar e rastreabilidade, os produtores do país se mantiveram confiantes em relação ao aumento dos custos gerados pelas exigências impostas pela União Europeia em relação ao bem-estar animal, porém, a consequência do aumento dos custos fica evidente quando o produtor de terminação não tem condições financeiras de renovar suas instalações, nem de pagar pelos leitões um valor equivalente ao oferecido por produtores de outros países. Contudo, não é possível conjecturar sobre o futuro da indústria suinícola no país, pois, não foram encontrados dados suficientes relacionados a tendência da produção e exportação.

4.3.4 Decomposição dos efeitos do CMS nas exportações de carne suína do Canadá

Em 1990, a participação do Canadá nas exportações mundiais de carne suína era de 6,43%, e o seu maior *market share* (MS) ocorreu em 2003 (9,67%). As exportações cresceram, mas a participação do país caiu, sendo seu MS em 2012 de 7,63%, conforme Apêndice A.

As exportações caíram 2,82% no primeiro subperíodo (1990/1993). De acordo com a Tabela 7, os efeitos comércio mundial e competitividade foram positivos, 467,53% e 326,36%. O efeito destino apresentou resultado negativo (893,89%), e foi o único responsável pela queda das exportações.

Tabela 7 - Fontes de crescimento das exportações de carne suína do Canadá

Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1990/1993	Mil t	(6,49)	30,34	(58,01)	21,18
	%	(2,82)	467,53	(893,89)	326,36
1994/1998	Mil t	106,56	43,47	(86,98)	150,08
	%	47,34	40,79	(81,63)	140,83
1999/2002	Mil t	219,92	24,42	(19,64)	215,14
	%	53,11	11,11	(8,93)	97,82
2003/2008	Mil t	130,81	367,01	(312,55)	76,35
	%	18,34	280,57	(238,94)	58,37
2009/2012	Mil t	103,83	133,34	(44,85)	15,34
	%	12,35	128,43	(43,20)	14,77
1990/2012	Mil t	713,76	554,99	(211,34)	370,11
	%	309,67	77,76	(29,61)	51,85

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os Estados Unidos passaram por uma recessão no início da década de 1990, causando uma redução no consumo (HALL, 1993). Como o país absorvia 80% da carne suína canadense, a crise americana afetou diretamente as exportações do Canadá. Como qualquer economia aberta está sujeita a choques relacionados a economias externas, o que vai determinar a magnitude desses choques é o grau de concentração dos produtos e dos destinos das exportações (UNDP, 2011). Portanto, a diversificação dos parceiros comerciais é positiva, pois reduz o risco de depender de poucos mercados (BALIAMOUNE-LUTZ, 2011).

As exportações se recuperaram no segundo subperíodo (1994/1998), apresentando um crescimento de 47,34%. O efeito comércio mundial foi positivo, 40,79%, e o efeito destino novamente exerceu influência negativa (81,63%), mas em menor intensidade que no subperíodo

anterior. O efeito competitividade foi positivo (140,83%), sendo o maior responsável pela recuperação das exportações canadenses.

O Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA), que entrou em vigor no início de 1994, impulsionou as exportações canadenses (BRISSEON, 2015). Mas o principal fator para o crescimento das exportações foram mudanças ocorridas no início da década e que começaram a dar resultado na segunda metade, entre elas a soja, que apresentava melhor retorno, se tornou foco das exportações para a Ásia, com o fim do subsídio para o transporte de grãos, os produtores se sentiram estimulados a utilizar o milho e a cevada na alimentação animal. As instalações que eram da década de 1960 e 1970 foram renovadas, dando ao setor mais competitividade (CANADA, 2005; HAYENGA, 2000). O país passou a exportar mais para outros países, reduzindo a participação dos Estados Unidos.

O crescimento das exportações foi de 53,11% no terceiro subperíodo (1999/2002). O efeito competitividade foi o que mais contribuiu (97,82%). Esse aumento da competitividade fica perceptível ao verificar que a Rússia comprou 34,54% a mais de carne suína, mas aumentou em 392,58% o total comprado do Canadá, as compras do Japão cresceram 19,62%, mas as de origem canadense cresceram 95,96% e os Estados Unidos, que diminuíram as compras no subperíodo, no entanto, comprou 358,53 mil toneladas do Canadá, 41,96% a mais que no início do subperíodo.

Os Estados Unidos são o principal importador de carne suína do Canadá, absorvendo 57% das exportações neste subperíodo. Entretanto, o país é também um dos maiores produtores e exportadores desse produto. Dessa maneira, o país está se tornando cada vez mais autossuficiente e conseqüentemente está importando menos. Dentro do período da análise deste trabalho (1990-2012), as importações totais do país estão caindo desde 2003, ao excluir as de origem canadense elas estão caindo desde 1990, influenciando o efeito destino com sua taxa negativa de crescimento, e o efeito competitividade, pois continuou a aumentar as compras de carne canadense até o subperíodo atual.

O crescimento das exportações foi de 18,3% no quarto subperíodo. O efeito comércio mundial foi o que mais influenciou o crescimento das exportações 280,57%. O efeito destino foi negativo (238,94%), demonstrando que os destinos das carnes canadenses aumentaram suas compras a taxas menores que o resto do mundo. Já o efeito competitividade apresentou resultado positivo 58,37%, porém foi menos significativo que no subperíodo anterior.

O efeito destino negativo é reflexo da crise financeira mundial que afetou o consumo de carne suína principalmente no terceiro trimestre. Dois dos cinco principais mercados da carne canadense, Coreia do Sul e Estados Unidos, reduziram as importações em 2008. Além da crise

mundial, o Canadá enfrentou uma crise similar a brasileira, a alta no preço dos insumos. Segundo Toma e Bouma (2008 apud BOUMA, 2009), os principais determinantes da crise foram a alta do dólar canadense, a alta no custo de alimentação, a concorrência com os Estados Unidos e a falta de competitividade dos processadores.

A indústria de suínos canadenses cresceu quando a moeda americana estava valorizada em relação a moeda nacional (STEHLE; ROBB, 2014). De 2002 a 2008 o dólar canadense subiu 60% em relação ao americano, causando dois efeitos: uma redução na lucratividade, uma vez que o preço da carne suína é baseado no mercado e na moeda estadunidense; e o aumento da concorrência, especialmente em um período onde os Estados Unidos se tornaram um dos maiores exportadores (BOUMA, 2009).

No Canadá, os grãos que dobraram de preço nos anos de 2007 e 2008, e os custos aumentaram em praticamente todas as regiões produtoras no mundo, mas no país os grãos para ração estão ligados a demanda de grãos para alimentação humana, puxando os preços para cima, o que não acontece nos Estados Unidos, por exemplo, onde os grãos não são totalmente correlacionados (BOUMA, 2009).

A ineficiência dos abatedouros e processadores no Canadá faz o país produzir mais animais do que consegue abater e processar (STEHLE; ROBB, 2014). Sendo o custo um dos principais problemas do setor e uma das soluções para a redução destes é a integração e produção em larga escala (BOUMA, 2009). De acordo com Key e McBride (2007), o sistema de produção por contratos pode reduzir em até 23% os custos em relação a produção independente.

O efeito destino continuou negativo no quinto e último subperíodo (2009/2012), mas, em menor intensidade que no subperíodo anterior. As exportações cresceram 12,35%, e o efeito comércio mundial foi o que mais contribuiu (128,43%).

Como demonstram os efeitos do CMS, as exportações de carne suína não cresceram na mesma proporção que o comércio mundial. A crise enfrentada pelo setor desde 2002 agravou-se nesse subperíodo, a Rússia e a China fecharam as portas para a carne canadense com o surto de H1N1. Os custos elevados e a menor rentabilidade desestimularam a produção. A situação foi agravada com a queda nas importações de animais para terminação, pois, com mais animais no mercado o preço oferecido por eles é menor (BRISSON, 2015).

Para ajudar os produtores a se adaptar a atual situação do setor e os que estavam interessados em sair do negócio, o governo do Canadá criou dois programas: *Cull Breeding Swine Program* (CBSP) e o *Hog Farm Transition Program* (HFTP). Juntos, os dois programas resultaram na retirada de 800 mil animais, 6,3% do rebanho de 2011 (BRISSON, 2015).

Apesar das várias crises enfrentadas pelo setor, as exportações cresceram 309,67% entre 1990 e 2012. Mesmo com o efeito destino negativo (29,61%), o país conseguiu através do aumento da competitividade aproveitar o comércio mundial favorável e apresentou um efeito comércio mundial positivo em 77,76% e efeito competitividade de 51,85%.

4.3.5 Decomposição dos efeitos do *CMS* nas exportações de carne suína do Brasil

O *Market Share (MS)* do Brasil era de 0,37% em 1990. As exportações do país cresceram consideravelmente. Em 2005, ano em que o país mais exportou, o seu MS foi de 7,73%. Entretanto, nos últimos anos as exportações do país estão em queda, assim como seu MS, que foi de 4,83% em 2012, conforme Apêndice A.

As exportações de carne suína do Brasil cresceram 257,24% no primeiro subperíodo (1990/1993). De acordo com a Tabela 8, o efeito competitividade foi o mais importante, respondendo por 107,46% do crescimento das exportações. O efeito comércio mundial também foi positivo (4,37%), e o efeito destino apresentou influência negativa (11,83%) sobre as exportações do subperíodo, demonstrando que as compras de carne suína nos países para os quais o Brasil exportava cresceram a taxas menores que a média mundial.

Tabela 8 - Fontes de crescimento das exportações de carne suína do Brasil

Período	Variação	Crescimento efetivo	Efeito comércio mundial	Efeito destino	Efeito competitividade
1990/1993	Mil t	33,79	1,48	(4,00)	36,31
	%	257,24	4,37	(11,83)	107,46
1994/1998	Mil t	46,26	7,67	2,36	36,23
	%	119,63	16,58	5,09	78,33
1999/2002	Mil t	374,59	2,79	(21,37)	393,18
	%	410,76	0,74	(5,71)	104,96
2003/2008	Mil t	115,61	240,72	796,05	(921,15)
	%	23,99	208,21	688,54	(796,75)
2009/2012	Mil t	(39,84)	108,18	75,80	(223,83)
	%	(6,25)	271,56	190,28	(561,84)
1990/2012	Mil t	584,45	30,18	1,44	552,82
	%	4449,53	5,16	0,25	94,59

Fonte: Resultados da pesquisa.

O efeito competitividade decorre de uma série de variáveis que não podem ser identificadas através do modelo utilizado neste trabalho. Entretanto, é possível fazer inferências

baseadas em fatores que podem ter afetado a economia brasileira no período (CORONEL, 2008).

Na busca pela estabilização da economia o governo fez dois acordos de ajuste estrutural com o Fundo Monetário Internacional (FMI) na década de 1980, um em 1982 e outro em 1988. Para a agricultura o resultado foi a suspensão do crédito rural (passou a ser oferecido por bancos privados e a taxas de juros elevadas), auxílios de sustentação de preços ao produtor e serviços de comercialização desapareceram em 1987 (CASSEL; PATEL, 2003).

A abertura comercial do país, no início da década de 1990, auxiliou o setor a superar as dificuldades geradas pela desestabilização econômica do país. Com as novas leis de importação o setor suinícola pôde fazer os incrementos tecnológicos necessários, e as importações do agronegócio subiram de US\$ 3.184 bilhões em 1990 para US\$ 16.406 bilhões em 2012, possibilitando uso de inseminação artificial, controle preventivo de doenças, bem como a divisão do sistema de produção em cria, recria e engorda (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2014; EMBRAPA, 2015). Ainda que o montante exportado tenha sido pouco expressivo se comparado às exportações Holandesas e Dinamarquesas, a produção do país passou a crescer a uma taxa maior que o resto do mundo (MELO, 2006).

A implantação do Plano Real em 1994 estabilizou a economia do país, porém, a utilização de câmbio limitado, com o governo mantendo o real valorizado perante ao dólar, não favorecia as exportações agropecuárias (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2014). Mesmo assim, as exportações de carne suína continuaram a crescer a taxas mais elevadas que a média mundial, enquanto as do Brasil cresceram 119,63% no segundo subperíodo (1994/1998), a taxa mundial foi de 20%. Todos os efeitos foram positivos, o efeito competitividade continuou sendo o mais influente 78,33%, mas em menor proporção em relação ao subperíodo anterior.

O aumento da competitividade no subperíodo resultou em um ganho de mercado de seus principais compradores. Hong Kong comprou 25% a mais no subperíodo, no entanto, os produtos de origem brasileira cresceram 90%; a Argentina não aumentou a quantidade comprada, mas importou 228% a mais do Brasil. Diversos fatores contribuíram para o aumento da competitividade, entre eles a estabilização econômica, a criação do Mercado Comum do Sul (Mercosul) e a especialização do setor.

Porter (1990), em seu modelo diamante enfatiza a importância do mercado interno para a competitividade, pois, é através das exigências dos consumidores locais que as indústrias irão criar habilidades para oferecer produtos com a qualidade e as características desejadas, aprendendo assim a concorrer internacionalmente. O consumo per capita de carne suína no Brasil é mais baixo que a média mundial. Após a implantação do Plano Real, a inflação foi

controlada, a população recuperou o poder de compra, e conseqüentemente, aumentou o consumo de proteína animal, principalmente suínos e aves (POLETTI; SANTOS FILHO; BARNI, 2001).

A assinatura do Tratado de Assunção, em 1991, foi o primeiro passo para a criação do Mercosul, seu objetivo era a integração comercial dos Estados membros, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. O Mercosul possui personalidade jurídica de direito internacional e competência para negociar acordos com países terceiros, grupos de países e organizações internacionais (MERCOSUL, 2016). Com a sua criação, diversas barreiras tarifárias e não tarifárias foram eliminadas, estimulando o comércio entre os membros (CASSEL; PATEL, 2003).

Na segunda metade da década de 1990, o sistema de integração e utilização de contratos na suinocultura foram difundidos. Simultaneamente, houve o aumento de escala e o processo de divisão dos estabelecimentos de ciclo completo em unidades especializadas em produção de leitões, ou em terminação, tornando a produção mais eficiente (MIELE, 2006).

Essa mudança na estrutura proporcionou um crescimento de 410,76% no terceiro subperíodo (1999/2002), sendo este o subperíodo onde as exportações brasileiras mais cresceram. O efeito competitividade foi positivo 104,96% e o que mais contribuiu com o aumento das exportações. O efeito comércio mundial também foi positivo 0,74%, porém, menos representativo que no subperíodo anterior. O efeito destino foi negativo (5,71%), pois, a Argentina² reduziu 98% e a Rússia 40% das compras de carne suína não originária do Brasil. A taxa de crescimento positiva dos outros destinos suavizou o impacto, mas não eliminou completamente.

O bom preço da carne e os aumentos nas exportações decorrentes da ampla campanha de divulgação promovida pela Associação Brasileira de Indústrias Produtoras de Carne Suína (ABIPECS) foram cruciais para o crescimento do setor. Além desses fatores, no ano 2000, a Rússia passou a dar maior abertura comercial à carne brasileira, se tornando o principal mercado do produto do país (ROCHA et al., 2006). Em 1990, a Rússia comprou do Brasil 0,035 mil toneladas de carne suína, aumentando para 364 mil toneladas, em 2002. Esse volume representou 78% das 466 mil toneladas exportadas no ano.

Após a Rússia proporcionar um grande salto nas exportações brasileiras no terceiro subperíodo, as exportações cresceram a uma taxa mais baixa que o resto do mundo no quarto

² Crise Argentina de 2002 – a economia do país estava em crise desde 1998, mas o auge ocorreu em 2001/2002. Em 03 de janeiro de 2002 o quinto presidente em três semanas assumiu o poder (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2003).

subperíodo (2003/2008). Enquanto a média mundial foi de 50%, as exportações do Brasil cresceram 23,99%. O efeito comércio mundial foi positivo 208,21%, e, ao contrário do que aconteceu nos outros subperíodos, neste, o efeito destino foi o que mais contribuiu com o crescimento das exportações (688,54%) e o efeito competitividade foi negativo pela primeira vez (796,75%), demonstrando que a falta de competitividade impediu um melhor desempenho no subperíodo.

O resultado demonstra que o comércio mundial de carne suína cresceu e que os mercados para os quais o Brasil exporta também cresceram, entretanto, o país não foi competitivo para suprir essa demanda. Para Van Gaasbeek et al. (1993 apud SELVA, 2005), a competitividade na carne suína é baseada em preços, qualidade do produto e a imagem pública do produtor.

O período foi de dificuldade para a suinocultura brasileira e mundial. No cenário nacional o setor ainda sofria os efeitos da crise iniciada em 2002, onde o excesso de oferta no mercado interno fez o preço da carne cair, enquanto o preço dos insumos, principalmente o milho, subia, desestimulando a produção (MOURA; LÍRIO; SILVA JUNIOR, 2005). No cenário internacional, o surgimento de febre aftosa no Mato Grosso do Sul causou o fechamento do mercado russo, apesar de ser Santa Catarina o principal estado exportador. Este Estado era responsável por cerca de 75% das exportações para aquele país, levando ao abate 300 mil matrizes e um prejuízo de US\$ 200 milhões (ROCHA; MOURA; GIROTTO, 2007; SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2003).

A crise financeira mundial em 2008 afetou as exportações no período onde elas são maiores, o último trimestre, impedindo que o país tivesse um resultado melhor (SUINOCULTURA INDUSTRIAL, 2009). Ao comparar o mês de agosto e dezembro de 2008, Martielli; Mulder e Vernooij (2009) apontaram uma queda de 35% das exportações de carne suína brasileira. Ao fazer essa comparação com os dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2015) com as Nomenclaturas Comuns do Mercosul (NCM) 02031100, 02031200, 02031900, 02032100, 02032200, 02032900 foi encontrada uma queda de 39% nas exportações de dezembro em relação as de agosto de 2008, enquanto em 2007 a queda foi de 0,02%, fortalecendo a evidência de que a crise financeira afetou as exportações brasileiras.

Uma crise semelhante à de 2002 ocorreu em 2012 e afetou o setor. A alta nos preços dos insumos destinados a ração (milho e soja) e a queda do preço da carne suína fizeram com que muitos suinocultores abandonassem a atividade, resultando no abate de 360 mil matrizes

(ROPPA, 2014), podendo ser apontada como uma das possíveis causas da redução nas exportações.

O setor que já estava abalado com a crise financeira mundial não foi capaz de crescer no quinto subperíodo (2009/2012), mesmo tendo os efeitos comércio mundial e destino exercendo influência positiva de 271,56% e 190,28%, respectivamente, gerando um efeito competitividade negativo (561,84), e uma redução de 6,25% nas exportações.

Entre 1990 e 2012 o crescimento das exportações brasileiras foi de 4.449,53%. Todos os efeitos foram positivos, mas o efeito competitividade foi o mais significativo, respondendo por 94,59% desse resultado. O efeito comércio mundial corroborou com 5,16% e o efeito destino com 0,25%. A Rússia e a Ucrânia, os dois maiores compradores da carne suína brasileira em 2012, só passaram a comprar carne do Brasil em 1995 e 2004, respectivamente, não exercendo influência sobre o efeito destino do período geral (1990/2012), o que pode explicar o baixo resultado do efeito destino.

4.3.6 Comparativo das fontes de crescimento das exportações de carne suína dos países exportadores

Conforme o Quadro 2, Estados Unidos foi o país mais competitivo e a Dinamarca o menos competitivo. Os Estados Unidos tiveram o efeito competitividade como sendo o mais influente nas exportações no período total (1990/2012) e em quatro subperíodos, primeiro, segundo, quarto e quinto. O efeito comércio mundial foi o que contribuiu positivamente mais vezes com as exportações dinamarquesas, se mostrado o mais significativo no período total (1990/2012) e no segundo, quarto e quinto subperíodo.

Quadro 2 – Fontes de crescimento das exportações de carne suína dos Estados Unidos, Alemanha, Dinamarca, Canadá e Brasil

Período	Alemanha	Estados Unidos	Dinamarca	Canadá	Brasil
1990/1993	competitividade*	competitividade	destino	destino*	competitividade
1994/1998	destino	competitividade	c. mundial	competitividade	competitividade
1999/2002	destino	destino	destino	competitividade	competitividade
2003/2008	competitividade	competitividade	c. mundial	c. mundial	destino
2009/2012	c. mundial	competitividade	c. mundial	c. mundial	competitividade*
1990/2012	competitividade	competitividade	c. mundial	c. mundial	competitividade

Fonte: Resultado da pesquisa.

Nota: *Efeito que causou a redução das exportações; c. mundial = comércio mundial.

O Brasil foi o segundo país onde o efeito competitividade mais influenciou, sendo o principal no período geral, e nos subperíodos primeiro, segundo e terceiro. Este efeito também foi o principal no quinto subperíodo, quando houve redução das exportações, entretanto, sua influência foi negativa.

No período total (1990/2012), o efeito competitividade foi dominante nas exportações da Alemanha. Nos subperíodos o efeito destino foi o que mais influenciou positivamente, sendo o principal no segundo e terceiro. O efeito competitividade também foi o principal em dois subperíodos, primeiro e quarto, entretanto no primeiro o efeito foi negativo, uma vez que houve redução no volume exportado. Para as exportações do Canadá o efeito competitividade também foi o principal por duas vezes, nos subperíodos segundo e terceiro, e ao contrário da Alemanha, Estados Unidos e Brasil, ele não foi o principal efeito no período total (1990/2012).

O efeito comércio mundial foi o mais importante para a Dinamarca, sendo o maior impulsionador das exportações por três subperíodos, segundo, quarto e quinto. De acordo com Batalha e Silva (2007), é preciso haver eficiência, ou seja, fornecer os produtos demandados pelo mercado de maneira coordenada e lucrativa, mas também se deve observar a eficácia, a capacidade de fornecer produtos e serviços, de acordo com as necessidades do consumidor. Cadeias bem coordenadas e competitivas tendem a perder competitividade por não produzirem de acordo com as exigências do público alvo. Dentro desta perspectiva, a Dinamarca não deveria ter perdido MS, pois, o país se mostrou o mais eficiente em atender as exigências dos compradores. Entretanto, entre 1990 e 2012 o crescimento das suas exportações foi de 81,34%, o menor crescimento entre os países analisados. O efeito competitividade foi negativo no período total e em todos os subperíodos. Esse resultado é corroborado por Banterle e Carraresi (2006), que ao analisar a competitividade da carne suína em países da União Europeia, no período de 1990 a 2003, verificaram que embora a Dinamarca seja um grande exportador ela é caracterizada pela dinâmica negativa de competitividade.

A baixa competitividade da Dinamarca pode ser atribuída principalmente pela falta de investimento na fase de terminação dos suínos. O país provavelmente voltará a aumentar a sua exportação, pois, estão implantando políticas de suporte aos terminadores. O Pig Reserch Centre (2014) estimou em 2012 que o país precisa de 200 mil unidades de terminação. Como investimento significa aumentar o custo do produto e os terminadores estão tendo prejuízo desde 2007, as cooperativas iniciaram um programa de incentivo ao investimento, pagando 0,15 DKK a mais por kg durante cinco anos, após os terminadores terem construído novas instalações, para um teto de 8 mil animais por ano. O governo disponibilizou 150 DKK milhões para dar apoio a estabelecimentos com instalações '*environmentally friendly*' (ambientalmente

amigáveis), e os produtores podem receber até 40% dos investimentos em instalações que possuam filtros de ar, que economizem água e energia, entre outras coisas.

Ao analisar o CMS das exportações de carne suína do Brasil, no período de 1990 a 2004, Fialho (2006) verificou que a competitividade foi o principal fator para o crescimento das exportações. No entanto, na visão de Gonçalves e Palmeira (2006), o país não explora totalmente o seu potencial, já que a grande extensão territorial, a oferta de matéria-prima e o avanço tecnológico são os principais determinantes atuais da competitividade da suinocultura brasileira. Entretanto, se o objetivo é chegar ao topo do mercado, não basta acompanhar o desenvolvimento tecnológico, é preciso criar (PORTER, 1990), pois as nações possuem tecnologias semelhantes.

Em 1990, a Dinamarca se destacava por sua tecnologia, genética dos animais e elevados padrões de produção. Mas atualmente, a maior parte dos grandes exportadores produzem com essas mesmas características. Segundo Porter (1990), a escassez de mão de obra e de recursos naturais que ocorrem em alguns países é facilmente contornada com aumento da produtividade e inovações tecnológicas. No entanto, para que aconteçam inovações tecnológicas é preciso que haja investimento, e países com abundância em recursos naturais facilmente se acomodam.

Os Estados Unidos são exemplo de criação de tecnologia e boa utilização de seus recursos naturais, pois se tornou um dos principais *players* da suinocultura mundial, ultrapassando outros países, como a Dinamarca, os Países baixos e Canadá, que já eram grandes exportadores em 1990. A Alemanha e a Dinamarca são exemplos na superação das barreiras naturais (clima e extensão territorial), através da criação de tecnologia e mão de obra capacitada. Entretanto, a Dinamarca pecou em investimento nos últimos anos.

Não é possível afirmar que o Brasil está acomodado por possuir mais recursos naturais que alguns de seus principais rivais (Alemanha e Dinamarca). Mas o país exportar menos que eles, demonstra atraso no setor, e que o Brasil precisa investir mais em capital humano e tecnologia. Outro ponto em que o país precisa avançar é a segurança do alimento (prevenção de doenças, redução do uso de antibióticos e rastreabilidade ao longo da cadeia), pois tais medidas poderão ajudar a carne suína brasileira a evitar barreiras não tarifárias e entrar em mercados mais exigentes e menos instáveis.

A incidência de doenças, como a febre aftosa, é motivo para a criação de barreiras às exportações brasileiras. O Japão, por exemplo, além de dificultar a entrada da carne brasileira por motivos sanitários (FIALHO, 2006), cobra uma tarifa *ad valorem* de 199,5% para carcaça refrigerada e de 270,9% para a carcaça congelada (NASSAR et al., 2003).

Melhorando a imagem da carne brasileira no mercado internacional, o país poderá aumentar o número de destino dos seus produtos. Dentro da proposta de utilizar pelo menos oitenta por cento das exportações, o Brasil é o país onde as exportações são mais concentradas, uma vez que foram utilizados oito países para encontrar o total desejado. Em seguida vem os Estados Unidos, com nove países, Canadá e Dinamarca, dez países, e Alemanha, onze países. No total de destino, as exportações do Canadá são as mais concentradas, com média de 89,67 destinos nos últimos três anos (2010, 2011 e 2012), em seguida vêm o Brasil (101,33), Estados Unidos (116,67), Dinamarca (119,67) e Alemanha (121,33).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comércio entre países está a cada dia mais fácil de ser realizado. Em um mundo onde as pessoas podem comprar quase qualquer coisa, é importante que os governos saibam as necessidades de seu povo. Enquanto o consumo de carne bovina está caindo em locais como a União Europeia, o consumo da carne suína tem aumentado, mostrando-se um nicho no qual vale a pena investir. Para alcançar novos mercados, os países exportadores devem estar sempre à frente dos seus concorrentes, ou no mínimo conhecer os seus pontos fortes e fracos. Considerando a exportação de carne suína importante para a economia do Brasil, este trabalho propôs avaliar a competitividade das exportações de carne suína do Brasil e de quatro dos seus maiores concorrentes, Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca e Canadá, através da aplicação do modelo *Constant Market Share*.

Para compreender um pouco do comércio mundial de carne suína, uma contextualização dos principais produtores, exportadores e importadores foi realizada. Nos últimos três anos, 2010, 2011 e 2012, em média, os maiores produtores de carne suína no mundo foram China, que representa cerca de 45,67% da produção mundial, Estados Unidos, Alemanha, Espanha, Brasil, Vietnã, Canadá, Rússia, Países Baixos e França, juntos esses países respondem por 76,55% da produção de carne suína do mundo. Os principais mercados importadores são Alemanha, Japão, Itália, Rússia, Reino Unido, Polônia, México, China e França. E os principais exportadores são Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca, Espanha, Canadá, Países Baixos, Bélgica, Brasil, França e Polônia. A Alemanha se destaca por fazer parte dos três grupos, maiores produtores, exportadores e importadores. A China é o maior produtor, mas também é o maior consumidor, dessa forma, não fazendo, parte dos maiores exportadores.

Dentre os países exportadores, a Alemanha, Estados Unidos, Dinamarca e Canadá foram selecionados para a análise da competitividade juntamente com o Brasil. A caracterização da suinocultura nesses países permitiu verificar algumas diferenças entre eles, incluindo tradição em produção de suínos, área disponível, formas de incentivar o comércio de seus produtos e organizar a produção. Por exemplo, a mudança de foco de exportação da Dinamarca, de carnes para animais vivos.

A aplicação do modelo *Constant Market Share* permitiu identificar quais os fatores (comércio mundial, destino e competitividade) mais influenciaram as exportações de carne suína entre 1990 e 2012. Para que o modelo captasse melhor as mudanças ocorridas ao longo do tempo, foi feita a análise no período total (1990/2012) e em cinco subperíodos (1990/1993; 1994/1998; 1999/2002; 2003/2008 e 2009/2012). É importante ressaltar que não se pode afirmar

discriminadamente quais os fatores influenciaram o efeito competitividade, por este ser um efeito residual.

As exportações da Alemanha iniciaram em queda e o efeito competitividade foi apontado pelo modelo como principal responsável pelo resultado do primeiro subperíodo. Nos próximos dois subperíodos o efeito destino se mostrou o mais forte, demonstrando que as exportações do país cresceram devido ao aumento das compras nos mercados destino. No quarto subperíodo o efeito competitividade foi preponderante, o país se tornou exportador líquido, e ocupou o primeiro lugar no ranking dos maiores exportadores junto com a Dinamarca. No quinto subperíodo o efeito competitividade foi maior em relação ao anterior, entretanto o efeito comércio mundial foi dominante.

Considerando o efeito competitividade como medida de competitividade, os Estados Unidos são o país mais competitivo, sendo este efeito, o principal impulsionador das suas exportações em quatro subperíodos e no período total. O efeito destino apresentou-se preponderante no terceiro subperíodo (1999/2002). Os mercados para os quais o país exporta se mostraram também os mais favoráveis, tendo o efeito destino obtido resultado negativo apenas em um subperíodo.

Ao contrário dos EUA, a Dinamarca foi o país menos competitivo, uma vez que o efeito competitividade foi negativo em todos os subperíodos e no período total (1990/2012). O efeito comércio mundial foi o que mais impulsionou as exportações do país, tendo o efeito destino sido preponderante no primeiro e terceiro subperíodo.

O Canadá foi o único país onde o efeito competitividade foi positivo em todos os subperíodos e no período total, mas, nem sempre ele foi o mais significativo. O efeito destino foi negativo em todos os subperíodos, sendo o responsável pela queda nas exportações no primeiro subperíodo, época em que os Estados Unidos compravam 80% da carne suína canadense, e apesar de ter diversificado os destinos ao longo do período analisado no trabalho, as exportações continuam concentradas, cerca de 50% das suas exportações foram destinadas aos Estados Unidos e Japão no último subperíodo. Essa concentração é refletida no efeito destino, pois, seu principal comprador se tornou também um dos principais *players* da suinocultura mundial e está reduzindo as importações a cada ano. No segundo e terceiro subperíodos o efeito competitividade foi preponderante. No terceiro e quarto subperíodos o efeito competitividade continuou positivo, mas o efeito comércio mundial foi maior.

Na análise do Brasil, o efeito competitividade foi principal impulsionador das exportações por três subperíodos consecutivos, primeiro, segundo e terceiro. No quarto subperíodo o efeito destino foi o principal. O efeito competitividade foi negativo nos dois

últimos subperíodos, quarto e quinto, e apesar de ter melhorado em relação ao quarto subperíodo, no quinto ele foi o mais importante, mostrando-se o responsável pela redução das exportações.

Verificando a representatividade do efeito competitividade no período total, as exportações brasileiras foram as que mais cresceram devido ao aumento da competitividade, 94,59%, em segundo lugar vem os EUA, com 91,42%, depois a Alemanha (70,55%) e Canadá (51,85%). Para as exportações da Dinamarca, a competitividade exerceu influência negativa. O Brasil também apresentou o maior crescimento, 4.449,53%, contra 2.050,96% dos EUA, 704,47% da Alemanha, 309,67% do Canadá e 81,34% da Dinamarca.

Como limitação do estudo, tem-se o número de países estudados, cinco, e poderiam ser estudados os dez maiores exportadores, ou pelo menos os sete que possuem exportação maior que a do Brasil, para se ter uma análise completa dos principais concorrentes. Além disso, pode se entender como uma limitação a utilização dos mesmos subperíodos para todos os países analisados, não individualizando seus ciclos econômicos, o que pode alterar os efeitos.

Para futuras pesquisas, sugere-se que se inclua mais países em uma análise semelhante à aqui realizada, bem como uma avaliação dos principais destinos mundiais, afim de identificar quais mercados são mais favoráveis e se há possibilidade do Brasil comercializar com eles.

REFERÊNCIAS

ADHIKARI, B. B.; HARSH, S. B.; CHENEY, L. M. Factors affecting regional shifts of U.S. pork production. American Agricultural Economics Association. **Anais...**Montreal, CA: 2003. p. 1-62.

ALMEIDA, A. N. DE; SILVA, J. C. G. L. DA; ANGELO, H. Desempenho das exportações do Brasil e Canadá no mercado de madeira serrada de coníferas durante a crise do subprime. **Scientia Forestalis**, v. 40, n. 94, p. 267–277, 2012.

ANDERSON, R. T. **Denmark: success of a developing nation**. Cambridge, MA: Schenkman Publishing Company, 1975.

ARENS, L.; PLUMEYER, C.; THEUVSEN, L. Determinants of the Use of Information: An Empirical Study of German Pig Farmers. **International Food and Agribusiness Management Review**, v. 15, p. 51–72, 2012.

BAKUCS, L. Z.; FERTŐ, I. Market power on the edge? An analysis of the German and Hungarian hog markets. **Agrarwirtschaft**, v. 58, n. 8, p. 337–345, 2009.

BALIAMOUNE-LUTZ, M. Growth by destination (where you export matters): trade with China and growth in African countries. **African Development Review/Revue Africaine de Developpement**, v. 23, n. 2, p. 202–208, 2011.

BANTERLE, A.; CARRARESI, L. **International trade and competitiveness analysis in the European Union: the case of prepared meat sector**. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/10058/1/sp06ba11.pdf>>.

BANTERLE, A.; CARRARESI, L. International trade and competitiveness analysis in the European Union: the case of prepared meat sector. 98th EAAE Seminar “Marketing Dynamics within the Global Trading System: New Perspectives”. **Anais...**Chania, Greece: 2006.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão Agroindustrial**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1–62.

BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H. M. DE. Analisando a competitividade de cadeias agroindustriais: uma proposição metodológica. In: BATALHA, M. O.; SOUZA FILHO, H. M. (Coord.) **Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento**. São Paulo: Atlas, 2009b. p. 1–22.

BATRES-MARQUEZ, S. P.; CLEMENS, R. L.; JENSEN, H. H. Mexico’s changing pork industry: the forces of domestic and international market demand. **Choices**, v. 22, n. 1, p. 7–12, 2007.

BEEFPOINT. **Congresso americano põe fim à rotulagem do país de origem de carnes**. Disponível em: <<http://www.beefpoint.com.br/cadeia-produtiva/giro-do-boi/congresso-americano-poe-fim-a-rotulagem-do-pais-de-origem-de-carnes/>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

BMELV. **German agriculture facts and figures**. Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection. Berlin, Germany, 2010.

BONELLI, R.; PINHEIRO, C. **Competitividade e desempenho industrial: Mais que Só o Câmbio**. XXIV Fórum Nacional. Rio de Janeiro: 2012.

BOUMA, J. Roadmap for a competitive pork industry in Canada. **Advances in Pork Production**, v. 20, p. 17–24, 2009.

BRISSON, Y. **The changing face of the Canadian hog industry**. Disponível em: <<http://www.statcan.gc.ca/pub/96-325-x/2014001/article/14027-eng.htm>>. Acesso em: 25 nov. 2015.

CANADA. **A statistical profile of the pork supply chain**. Agriculture and Agri-Food Canada, n. 05-011-dp, p.63, 2005.

CARVALHO, F. M. A. **O comportamento das exportações brasileiras e a dinâmica do complexo agroindustrial**. 1995. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) -- Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

CASSEL, A.; PATEL, R. **Agricultural trade liberalization and brazil's rural poor: consolidating inequality**. Policy Brief. Oakland, CA: Food First - Institute for Food and Development Policy, 2003

CHADDAD, F. **The economics and organization of brazilian agriculture - recent evolution and productivity gains**. 163. ed. Waltham: Academic Press, 2015.

CHENG, H. et al. **Pork production system and its development in mainland China**. International Journal of Fisheries and Aquaculture, v. 3, n. 5, p. 166–174, 2011.

COLOM GORGUES, A. **Estudio y análisis de la filière de porcino**: especificaciones de la cadena de oferta e carne de porcino fresca y transformada. Unpublished manuscript, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria, Universidad de Lleida, 2003.

CONCEIÇÃO, J. C. P. R. DA; CONCEIÇÃO, P. H. Z. DA. **Agricultura**: evolução e importância para a balança comercial brasileira: Texto para Discussão. Brasília: Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2014.

CORONEL, D. A. **Fontes de crescimento e orientação regional das exportações brasileiras do complexo de soja**. 2008. (Dissertação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 2008.

COUTINHO, E. S. et al. **De Smith a Porter**: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior. Revista de Gestão USP, v. 12, n. 4, p. 101–113, 2005.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. 3. ed. Campinas-SP: Papirus, 1995.

CPI. **The canadian pork story**. Disponível em:

<http://www.canadapork.com/documents/file/4_0-canporkstoryfinal_005.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2016.

DANISH CROWN. **Facts**. Disponível em: <<http://www.danishcrown.com/Danish-Crown/FAQ/Facts.aspx>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

DENMARK. **Facts and Statistics**. Disponível em: <<http://denmark.dk/en/quick-facts/facts/>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

DIVISÃO DE CONJUNTURA AGROPECUÁRIA - DCA. **Perfil da agropecuária paranaense**. Curitiba: SEAB - Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, 2003.

EMBRAPA. **Produção Suínos**. 2015. Disponível em:

<<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Suinos/SPSuinos/nutricao.html>>. Acesso em: 4 mar. 2015.

_____. **A suinocultura no Brasil**. Disponível em:

<http://www.cnpsa.embrapa.br/cias/index.php?option=com_content&view=article&id=5:origem-dos-suinos&catid=4:suinos-publico&Itemid=19>. Acesso em: 1 ago. 2015.

ESSER, K. et al. **Competitividad sistémica**: Competitividad internacional de las empresas y políticas requeridas. Estudios e Informes. Berlin, Germany, 1994.

_____. et al. **Competitividad sistémica**: Nuevo desafío a las empresas y a la política. Revista de la CEPAL, n. 59, p. 395–2, 1996.

EUKEN, R. **Danish pork industry** – lessons to be learned. Pork Producer, n. march, p. 8–10, 2006.

EUROPEAN COMMISSION. **Animal welfare**. Disponível em:

<http://ec.europa.eu/food/animals/welfare/index_en.htm>. Acesso em: 1 mar. 2016.

EUROSTAT. **Agricultural census in Denmark**. Disponível em:

<http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Agricultural_census_in_Denmark>. Acesso em: 10 jan. 2016.

FAJNZYLBBER, F. Competitividad internacional: evolución y lecciones. **Revista de la CEPAL**, v. 36, p. 7–24, 1988.

FAO. **Meat consumption**. Disponível em:

<<http://www.fao.org/ag/againfo/themes/en/meat/background.html>>. Acesso em: 1 mar. 2014a.

_____. **FAOSTAT**: Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistic Division. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/>>. Acesso em: 16 abr. 2014b.

FARIAS, A. M. DE; LAURENCEL, L. DA C. **Números índices**. Universidade Federal Fluminense: Departamento de Estatística, p. 94, 2005.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção**, v. 6, n. 3, p. 147–161, dez. 1999.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade no agribusiness brasileiro**: introdução e conceitos. São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 1998.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil**: desafios competitivos para a indústria. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FIALHO, R. **Competitividade das exportações brasileiras de carne suína no período de 1990 a 2004**. 2006. (Dissertação) Universidade Federal de Viçosa, 2006.

GARNER, B.; ANDREWS, N. German reunification implications for agricultural trade. 36th Annual Conference of the Australian Agricultural Economics Society. **Anais...**Canberra: 1992.

GERVASIO, E. W. **Suinocultura - análise da conjuntura agropecuária**. SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/SuinoCultura_2012_2013.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

GONÇALVES, R. G.; PALMEIRA, E. M. **Suinocultura brasileira**. Observatorio de la Economía Latinoamericana, v. 71, 2006.

GOVERNMENT OF CANADA. **Canadá**. Disponível em: <http://www.canadainternational.gc.ca/brazil-bresil/about_a-propos/overview-apercu.aspx?lang=por>. Acesso em: 1 mar. 2016.

GRÖMLING, M. **Reunification, restructuring, recessions and reforms** – the German economy over the last two decades. . Würzburg: Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg - Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät. n. 102, p. 38, 2008.

HAGUENAUER, L. **Competitividade**: conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 16, n. 1, p. 146–176, abr. 2012.

_____. **Competitividade**: conceitos e medidas. Texto para Discussão. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio De Janeiro - Instituto de Economia Industrial, n. 211, p. 20, 1989.

HALEY, M. M. **Market integration in the North American hog industries**. Electronic Outlook Report from the Economic Research Service. n. LDP-M-125-0, p. 26, 2004.

HALL, R. E. Macro theory and the recession of 1990-1991. **AEA Paper and Proceedings**, v. 83i, n. 2, p. 275–279, 1993.

HAMANN, K. An Overview of Danish Pork Industry Integration and Structure. **Advances in Pork Production**, v. 17, p. 93–97, 2006.

HARVEY, D. et al. Impacts of improved animal welfare standards on competitiveness of EU animal production. 6th System dynamics and innovation in food networks 2013. **Anais...**Bonn: Universität Bonn-ILB Press, Bonn. 2013. p. 252-274.

HAYENGA, M. Structural changes in the pork production and processing industry of the U.S. and other OECD countries: major trends and issues. In: **The agro-food processing sector in China - developments and policy challenges**. 1. ed. Paris: OECD Publishing, 2000. p. 145–162.

HECKSCHER, E. The effect of foreign trade on the distribution of income. **Ekonomisk Tidskrif**, v. 21, p. 497–512, 1919.

HEIDEN, F. C. et al. Indicadores da evolução do setor agrícola catarinense - dados preliminares. *Agroindicadores para a Agricultura Catarinense*, v. 6, n. 2, p. 5–16, 2005.

HENNEBERRY, S.; MUTONDO, J. E. NAFTA impacts on the U.S. competitiveness and trade: beef, pork, and poultry. American Agricultural Economics Association Organized Symposium. **Anais...**Potland, Oregon: 2007. p. 1-33.

HILL, C. W. L.; JONES, G. R. **Strategic Management Theory**: an integrated approach. Boston - New York: Houghton Mifflin Company, 1998.

_____. **Strategic Management Theory**. 10. ed. Mason - OH: Cengage Learning, 2012.

HOBBS, J. E. Measuring the Importance of Transaction Costs in Cattle Marketing. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 79, n. 4, p. 1083–1095, 1 nov. 1997.

_____. **Dimensions of competitiveness**: lessons from the Danish pork industry. *Current Agriculture, Food & Resource Issues*, n. 1, p. 1–11, 2001.

HOBBS, J. E. et al. Creating international competitiveness through supply chain management: Danish pork. *Supply Chain Management*. **An International Journal**, v. 3, n. 2, p. 68–78, 1998.

HONEY, J. **Manitoba pig and pork 2014**. Department of Agribusiness and Agricultural Economics University of Manitoba, 2014

HORTMANN-SCHOLTEN, A. **Germany's role in pan-european trade**. Münster: European Pig Producers Congress. 2011.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática** - SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 set. 2015.

_____. **Área territorial brasileira**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm>. Acesso em: 1 mar. 2016a.

_____. **Estimativas de população**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2012/serie_2001_2012_tcu.shtm>. Acesso em: 1 mar. 2016b.

IMD WORLD COMPETITIVENESS CENTER. **IMD world competitiveness yearbook 2014**. Lausanne: IMD World Competitiveness Center, 2014.

INSTITUTE FOR COMPETITIVENESS & PROSPERITY. **Are Ontario cities at a competitive disadvantage compared to U.S. cities?** A comparison of responsibilities and revenues in selected cities. Disponível em: <http://www.competeprosper.ca/work/white_papers>. Acesso em: 27 mar. 2015.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Lessons from the crisis in Argentina**. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/np/pdr/lessons/100803.pdf>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

IPARDES; IBQP; GEPAL. **Análise da competitividade da cadeia agroindustrial de carne suína no Estado do Paraná**. Curitiba: IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social; Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade; Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais da UFSCAR, 2002.

ISAEVA, T. N. et al. Aspects of a Multi-Level Study of Competitive Performance of Objects and Subjects of Economic Management. **World Applied Sciences Journal**, v. 27, p. 116–119, 2013.

JANK, M. S.; NASSAR, A. M. Competitividade e globalização. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Eds.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2000. p. 428.

JOHNSON, R. **Potential farm sector effects of 2009 H1N1 “swine flu”**: questions and answers. 2009. Disponível em: <<https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R40575.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2016.

_____. **The end of COOL**. 2015. Disponível em: <<http://www.nfu.org/the-end-of-cool/3942>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

KELLER, M.; KRETSCHMER, J.; KÜHNER, E. K. Instruments for sustainable meat production in Germany: the case of pork. **Ernaehrungs Umschau international**, v. 10, p. 152–159, 2014.

KEY, N.; MCBRIDE, W. The Changing Economics of U.S. Hog Production. **Production**, n. 52, 2007.

KUPFER, D. Padrões de Concorrência e Competitividade. XX Encontro Nacional da ANPEC. **Anais...**Campos do Jordão: 1990.

LESSIRARD, J.; QUEVREMONT, P. **La filière porcine française et le développement durable**. Disponível em: <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/084000311.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2015.

LOWE, M.; GEREFFI, G. **A value chain analysis of the U.S. pork industry**. Disponível em:

<http://www.cggc.duke.edu/environment/valuechainanalysis/CGGC_PorkIndustryReport_10-3-08.pdf>. Acesso em: 1 set. 2014.

Lloyd's Register. **HACCP/ APPCC análise de perigos e pontos críticos de controle**. Disponível em: <<http://www.lrqa.com.br/Certificacao/HACCP-Seguranca-em-Alimentos/>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

MAPA. **Manual de legislação**: programas nacionais de saúde animal no brasil. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.

_____. **Mapa da situação da febre aftosa no Brasil**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/portal/page/portal/Internet-MAPA/pagina-inicial/animal/sanidade-animal/programas/febreaftosa>>. Acesso em: 13 out. 2015.

_____. **Exportação Importação**. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 6 mar. 2016.

MARCHETTI, V.; BEHNCKER, F. **A cadeia de produção de suínos no Rio Grande do Sul**: principais problemas e desafios. Sindicato da Indústria de Produtos Suínos no Estado do Rio Grande do Sul, 2002. p.85.

MARTIELLI, V.; MULDER, N.; VERNOOIJ, A. Effects of the financial crisis on the international meat industry. **Lohmann Information**, v. 44, n. 1, p. 3–5, 2009.

MARTINS, A. P. **Transmissão de preços na cadeia produtiva de suínos**. 2010. 88 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) -Universidade Federal de Viçosa, 2010.

MEATS FROM SPAIN. **Spanish foreign trade in 2012**. Disponível em: <<http://www.meatsfromspain.com/>>. Acesso em: 17 nov. 2015.

MELO, G. B. DE. **Produtos congelados são a locomotiva das exportações de carne suína**. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Cepea_ExportacaoCarneSuina.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2015.

MELZ, L. J. et al. **Estudo sobre a competitividade da avicultura e processamento da carne de frango em Mato Grosso**. Cáceres: UNEMAT Editora, 2012.

MERCOSUL. **Saiba mais sobre o MERCOSUL**. Disponível em: <<http://www.mercosul.gov.br/index.php/saiba-mais-sobre-o-mercosul>>. acesso em: 1 mar. 2016.

MEYER-STAMER, J. Clustering, systemic competitiveness and commodity chains: how firms, business associations and government in Santa Catarina / Brazil respond to globalization. *Global Production and Local Jobs: New Perspectives on Enterprise Networks, Employment and Local Development Policy*. **Anais...**1998.

_____. **Understanding the determinants of vibrant business development**: the systemic competitiveness perspective. 2003. Disponível em: <http://www.meyer-stamer.de/2003/Systemic_WIRAM.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2015b.

_____. **Systemic competitiveness and local economic development**. 2008. Disponível em: <http://www.meyer-stamer.de/2008/Systemic+LED_SouthAfrica.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2015c.

MIELE, M. Cadeia produtiva da carne suína no Brasil. SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. **Anais...Ribeirão Preto**. p. 1-18, 2005.

_____. **Contratos, especialização, escala de produção e potencial poluidor na suinocultura de Santa Catarina**. 2006. Tese (Doutorado em Agronegócios) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

MIELE, M. et al. **O desenvolvimento da suinocultura brasileira nos últimos 35 anos**. 2011. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/907870>>. Acesso em: 15 out. 2015.

MIELE, M.; MACHADO, J. S. Panorama da carne suína brasileira. **Especial suinocultura**, p. 36–42, 2010. Disponível em: <http://file.aviculturaindustrial.com.br/Material/Tecnico/caminhos_suinocultura.pdf>. Acesso em: 13 set. 2014.

MIELE, M.; WAQUIL, P. D. **Estrutura e dinâmica dos contratos na suinocultura de Santa Catarina**: um estudo de casos múltiplos. São Paulo: Estudos Econômicos, 2007.

MILANA, C. Constant market shares analysis and index number theory. **European Journal of Political Economy**, v. 4, n. 4, p. 453–478, 1988.

MOON, H. C.; PEERY JR., N. S. Competitiveness of product, firm, nation in a global business. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, v. 5, n. 1, p. 37–43, 2008.

MOURA, A. D.; LÍRIO, V. S.; SILVA JUNIOR, A. G. **Diagnóstico da cadeia produtiva da suinocultura da região de Pará de Minas - MG**. SEBRAE - MG, p. 96, 2005.

MUSSELL, A. et al. **An Overview of the Canadian Swine-Pork Sector**. George Morris Centre, 2010.

NASSAR, A. M. et al. Radiografia da proteção - severas restrições de fronteira são impostas aos produtos do agronegócio brasileiro. **Revista de Agronegócios da FGV**, n. setembro, p. 21–24, 2003.

NATIONAL PORK BOARD. **Quick facts - the pork industry at a glance**. Disponível em: <<https://www.pork.org/publications/2009-annual-report/>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

NORTH CAROLINA IN THE GLOBAL ECONOMY. **Overview**. Disponível em: <<http://www.ncglobaleconomy.com/hog/overview.shtml>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

OHLIN, B. **Interregional and International Trade**. Cambridge, MA: Harvard University Press., 1933.

PEROSA, J. M. V.; BAIARDI, A. Especificidades Institucionais/Regionais no Conceito de Competitividade. **Organizações & Sociedade**, v. 6, n. 16, p. 77–87, 1999.

PIG RESEARCH CENTRE. **Annual report 2013**. Copenhagen, Danish Agriculture & Food Council, 2014.

_____. **Annual report 2014**. Copenhagen, Danish Agriculture & Food Council, 2015.

PLAIN, R. **State of the industry 2013**. Minneapolis, MN: National Hog Farm, 2013.

POLETTO, A. R.; SANTOS FILHO, J. I.; BARNI, E. J. Avaliação do potencial de mercado dos produtos industrializados derivados de suíno. Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne Suína. **Anais...Concórdia-SC: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. 2001. p. 1-28.

PORK CHECKOFF. **PQA Plus Certification®**. Disponível em: <<http://www.pork.org/pqa-plus-certification/>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

PORTER, M. **The competitive advantage of nations**: with a new introduction. London: Macmillan, 1998.

_____. Competitive Advantage of Nations. **Harvard Business Review**, n. 90211, p. 76–91, 1990.

PUT PORK ON YOUR FORK. **Industry Facts**. Disponível em: <<http://putporkonyourfork.com/about/industry-facts>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultura, 1982.

ROCHA, D. T. et al. Determinantes das exportações brasileiras de carne suína no período de 1999 a 2005. 44o Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). **Anais...Fortaleza**: 2006. p. 1-12.

ROCHA, D. T.; MOURA, A. D.; GIROTTO, A. F. Análise de risco de sistemas de produção de suínos, integrado e independente, em períodos de alta e baixa rentabilidade. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 5, n. 3, p. 401–424, 2007.

ROPPA, L. **A crise da suinocultura brasileira**. 2014. Disponível em: <<http://www.emater.gov.br/w/4307>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

RUCINSKI, P. **Poland's swine sector under stress**. Disponível em: <[http://gain.fas.usda.gov/Recent GAIN Publications/Poland's Swine Sector Under Stress_Warsaw_Poland_2-8-2013.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Poland's%20Swine%20Sector%20Under%20Stress_Warsaw_Poland_2-8-2013.pdf)>. Acesso em: 18 nov. 2015.

SAAB, M. S. B. L. M.; ARMANDO, E.; NEVES, M. F. Cadeia de carne suína no Brasil e no Canadá: uma comparação. Semead. **Anais...São Paulo: FEA-USP**. 2007. p. 1-15.

SALA-I-MARTIN, X. et al. **Prioritizing the economic policy agenda**. In: The Global Competitiveness Index. World Economic Forum, 2008. p. 3–41.

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

SANTOS, M. C. A. DOS. A Competitividade e a Cadeia de Agregação de Valor. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 2, p. 1–8, 1996.

SARAIVA, M. B. **Índice de desempenho competitivo da suinocultura das principais regiões produtoras de Mato Grosso: análise dos fatores determinantes**. 2012. 77 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento Regional)–Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2012.

SCHNEIDER, M.; SHARMA, S. **China's Pork Miracle?** Agribusiness and Development in China's Pork Industry. IATP. Washington D.C.: Institute for Agriculture and Trade Policy, 2014.

SCHULTZ, G.; ZANETTI, C.; WAQUIL, P. D. Análise da competitividade das cadeias produtivas agroindustriais. In: SCHULTZ, G.; WAQUIL, P. D. (Eds.). **Políticas públicas e privadas e competitividade das cadeias produtivas agroindustriais**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2011. p. 80.

SCHULZE, B.; SPILLER, A.; THEUVSEN, L. More trust instead of more vertical integration in the german pork production? empirical evidence and theoretical considerations. Trust and Risk in Business Networks. **Anais...**Bonn, Germany: EAAE. 2006a. p. 373-381.

_____. Vertical Coordination in German Pork Production: Towards more Integration? Annual World Forum and Symposium “Agribusiness, Food, Health, and Nutrition”, IAMA Conference. **Anais...** Buenos Aires, Argentina: 2006b. p. 1 - 27.

SELVA, G. Analysis of the competitiveness of the pork industry in Denmark. 99th seminar of the EAAE (European Association of Agricultural Economists). **Anais...**Copenhagen: 99th European Association of Agricultural Economists. 2005. p. 1-14.

SILVA, C. A. B.; BATALHA, M. O. **Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia e estudo de caso**. Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares-PENSA/FEA/USP de Sistemas Agroalimentares, n. 2, 1999. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/egna/arquivo/1.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2014.

SIQUEIRA, T. V. D. E. Competitividade Sistêmica : Desafios para o Desenvolvimento Econômico Brasileiro. **Revista do BNDES**, v. 16, n. 31, p. 139–184, 2009.

SMITH, A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. **Journal of the History of Ideas**, v. 37, n. 4, p. 715–720, 1976.

SPENCER, J. **The international meat trade**. 1st. ed. Cambridge, England: Woodhead publishing limited, 2003.

SPILLER, A. et al. **Sicherstellung der wertschöpfung in der schweineerzeugung: perspektiven des Nordwestdeutschen modells**. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen - Insitut für Agrarökonomie, 2006.

STEHLE, A. M.; ROBB, J. G. U.S. **international pork industry trade**: dimensions and perspectives on the future. LMIC - Livestock Marketing Information Center, 2014.

STEINFELD, H.; CHILONDA, P. **Old players, new players**. Livestock Report. Food and Agriculture Organization - FAO, 2007.

SUINOCULTURA INDUSTRIAL. **Suinocultura atravessa pior crise**. 2003. Disponível em: <http://www.suinoculturaindustrial.com.br/noticia/suinocultura-atravessa-pior-crise/20030526093303_04632>. Acesso em: 15 ago. 2015.

_____. **Exportações de carne suína**. 2009. Disponível em: <http://www.suinoculturaindustrial.com.br/noticia/exportacoes-de-carne-suina/20090416081338_X_736>. Acesso em: 25 ago. 2015.

_____. **Destaque da suinocultura nacional, Paraná recebe a FIPPPA 2015 com apoio da APS, Abegs, ABPA e Anfeas**. Disponível em: <http://www.suinoculturaindustrial.com.br/noticia/destaque-da-suinocultura-nacional-parana-recebe-a-fipppa-2015-com-apoio-da-aps-abegs-abpa-e-anfeas/20140918082458_b_564>. Acesso em: 21 out. 2015.

TAKITANE, I. C.; SILVA, T. N.; WILK, E. DE O. Sustentabilidade, competitividade e gestão ambiental no sistema de produção de suínos - uma discussão interdisciplinar. V Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. **Anais...Caxias do Sul - RS**: 2003. p. 1-21.

TISDELL, C. Trends in Vietnam`s Pork Supply and Structural Features of its Pig Sector. **The Open Area Studies Journal**, v. 2, n. 1, p. 52–71, 15 dez. 2009

UNDP. **Towards human resilience**: Sustaining MDG progress in an age of economic uncertainty. New York, NY: United Nations Development Programme, 2011.

USDA. **2012 Census Highlights**. Census of Agriculture. 2014. Disponível em: <http://www.agcensus.usda.gov/Publications/2012/Online_Resources/Highlights/Hog_and_Pig_Farming/>. Acesso em: 1 mar. 2016.

USDA/ERS. **Trade**. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/topics/animal-products/hogs-pork/trade.aspx>>. Acesso em: 1 mar. 2016.

USITC. **Live swine from Canada**. Washington, D.C.: U.S. International Trade Commission, 2005. Disponível em: <https://www.usitc.gov/investigations/701731/2004/live_swine_canada/final.htm>. Acesso em: 14 out. 2015.

VAN DUREN, E.; MARTIN, L.; WESTGREN, R. Assessing the Competitiveness of Canada`s Agrifood Industry. **Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d`agroéconomie**, v. 39, n. 4, p. 727–738, 1991.

WAHEEDUZZAMAN, A. N. M. DEVELOPMENT AND INEQUALITY: A CROSS-NATIONAL COMPARATIVE. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, v. 12, n. 2, p. 13–29, 2002.

WEYDMANN, C.; FOSTER, K. **Does Brazil Pose a Threat to the U.S. Pork Industry?** West Lafayette: Purdue Agricultural Economics Report, 2003.

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

WINDHORST, H.; BAURLE, H. **Analysen zu strukturen und entwicklungen in der schweine - und Ssuenhaltung in Deutschland.** Institut für Strukturforschung und Planung in agrarischen Intensivgebieten (ISPA) - Universität Vechta, Mitteilungen, n. 77, 2011.

WORLD BANK. **Organization of Eastern Caribbean States Towards a New Agenda for Growth.** Exchange Rate Effective, p. 174, 2005.

_____. **Population density.** Disponível em:
<<http://data.worldbank.org/indicator/EN.POP.DNST>>. Acesso em: 1 mar. 2016a.

_____. **Land area (sq. km).** Disponível em:
<<http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.TOTL.K2>>. Acesso em: 1 mar. 2016b.

_____. **Agricultural land (sq. km).** Disponível em:
<<http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.K2>>. Acesso em: 1 mar. 2016c.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Competitiveness Report 2014 - 2015.** Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2015.

ZAHNISER, S. **Nafta at 13: implementation nears completion.** Washington. DC: U.S. Department of Agriculture/Economic Research Service, Agriculture, 2007.

APÊNDICE

Apêndice A - Exportações de carne suína, em mil toneladas, e a participação (MS) individual e total dos Estados Unidos, Alemanha, Dinamarca, Canadá e Brasil no comércio mundial (1990-2012)

Ano	Mundo	Alemanha	MS	EUA	MS	Dinamarca	MS	Canadá	MS	Brasil	MS	MS Total
	Mil t	Mil t	%	Mil t	%	Mil t	%	Mil t	%	Mil t	%	%
1990	3586,55	263,99	7,36	87,75	2,45	657,66	18,34	230,49	6,43	13,14	0,37	34,94
1991	3824,19	239,74	6,27	108,68	2,84	730,33	19,10	197,09	5,15	16,81	0,44	33,80
1992	3739,83	146,66	3,92	147,83	3,95	788,15	21,07	213,45	5,71	42,16	1,13	35,78
1993	4021,87	188,08	4,68	171,04	4,25	867,39	21,57	224,00	5,57	46,92	1,17	37,23
1994	4682,94	215,80	4,61	205,12	4,38	971,06	20,74	225,08	4,81	38,67	0,83	35,36
1995	4731,38	179,59	3,80	297,58	6,29	873,14	18,45	271,35	5,74	37,78	0,80	35,07
1996	5133,54	180,80	3,52	382,43	7,45	882,48	17,19	287,05	5,59	64,08	1,25	35,00
1997	5336,85	198,54	3,72	442,94	8,30	994,95	18,64	315,58	5,91	66,74	1,25	37,83
1998	5650,45	288,93	5,11	481,81	8,53	1030,58	18,24	331,65	5,87	84,93	1,50	39,25
1999	6200,58	452,99	7,31	432,02	6,97	1078,86	17,40	414,06	6,68	91,19	1,47	39,82
2000	6073,81	398,51	6,56	543,72	8,95	1092,02	17,98	487,69	8,03	132,73	2,19	43,71
2001	6179,96	472,17	7,64	594,40	9,62	1118,17	18,09	541,93	8,77	266,59	4,31	48,43
2002	6761,83	553,60	8,19	584,24	8,64	1136,96	16,81	633,98	9,38	465,79	6,89	49,91
2003	7380,38	655,13	8,88	633,10	8,58	1173,66	15,90	713,38	9,67	481,99	6,53	49,55
2004	8179,57	747,02	9,13	759,69	9,29	1259,66	15,40	716,21	8,76	536,30	6,56	49,13
2005	8884,91	913,56	10,28	938,03	10,56	1240,43	13,96	811,27	9,13	686,40	7,73	51,66
2006	9165,90	1023,55	11,17	1034,65	11,29	1251,82	13,66	812,88	8,87	563,36	6,15	51,13
2007	9818,79	1254,90	12,78	1115,34	11,36	1255,25	12,78	771,90	7,86	666,18	6,78	51,57
2008	10941,18	1509,12	13,79	1628,18	14,88	1243,35	11,36	844,19	7,72	597,61	5,46	53,22
2009	10711,46	1658,66	15,48	1448,08	13,52	1188,46	11,10	840,42	7,85	637,42	5,95	53,90
2010	11225,78	1764,19	15,72	1440,11	12,83	1249,13	11,13	866,70	7,72	574,64	5,12	52,51
2011	12128,66	1928,33	15,90	1766,08	14,56	1315,02	10,84	901,09	7,43	547,03	4,51	53,24
2012	12381,39	1928,61	15,58	1891,75	15,28	1192,59	9,63	944,25	7,63	597,58	4,83	52,94
Média*	11911,94	1873,71	15,73	1699,31	14,22	1252,25	10,53	904,01	7,59	573,08	4,82	52,90

Fonte: Resultado da pesquisa.

*Média dos últimos três anos.