



O DUPLO DIAMANTE DE RUGMAN E D'CRUZ: UMA ANÁLISE DO SETOR DE CARNE BOVINA PARA BRASIL E ARGENTINA.

Belmiro do Nascimento João

PUC/SP e Universidade Católica de Santos

bjoao@pucsp.br

José Alberto Carvalho dos Santos Claro

Universidade Católica de Santos

albertoclaro@albertoclaro.pro.br

Marco Antonio Sampaio de Jesus

Universidade Católica de Santos

sampaiojesus@terra.com.br

Justino Salguero

Universidade Católica de Santos

jsalguero@uol.com.br

Resumo

Alguns aspectos do “diamante de Porter” precisam ser revistos ou atualizados em decorrência da intensificação dos mercados e da constituição da economia do conhecimento. Este artigo analisa empiricamente o modelo do diamante da vantagem competitiva nacional de Porter e o Modelo do Duplo Diamante de Rugman e D'Cruz para

o setor de carne bovina no Brasil e Argentina. O estudo contribui para a confirmação, questionamento, e desenvolvimento de um constructo que é complementar ao hegemônico Modelo do Diamante de Porter. Para tanto é analisado os requisitos descritos pelo modelo, ou seja, as condições de fatores; fatores de demanda; o contexto de estratégia e rivalidade do setor e as indústrias correlatas e de apoio. Além de uma análise das políticas ou apoio governamental para o setor. Destaca-se desse modo o apoio brasileiro, via BNDES, para a internacionalização do setor de carne bovina e o apoio à formação de empresas globais. Os modelos são confrontados para determinar a força explanatória comparativa do sucesso global do setor nos países da análise. Resultados encontram inconsistências entre as previsões dos Modelos do Diamante e do Duplo Diamante com os dados empíricos. Dos elementos do modelo de Porter, são indicados aqueles que apresentam aderência total, parcial e suas contradições. Desse modo é apresentado um resultado onde os modelos de Porter e de Rugman e D'Cruz é validado parcialmente comparando-se os modelos para os países da análise.

Palavras-chave: Diamante de Porter; Duplo Diamante de Rugman e D'Cruz; Competitividade.

Abstract

Some aspects of the "Porter Diamond" should be revised or updated as a result of the intensification of markets and constitution of the knowledge economy. This article examines empirically the diamond model of national competitive advantage of Porter and the Double Diamond Model of Rugman and D'Cruz for the beef industry in Brazil and Argentina. The study contributes to the confirmation, questioning, and developing a construct that is complementary to the hegemonic Porter's Diamond Model. For both is analyzed the requirements described by the model, i.e. conditions factors and demand factors, the context for strategy and rivalry industry and related industries and support. Besides an analysis of the policies or Government support for the industry. It is noteworthy that the mode Brazilian support through BNDES, the internationalization of the beef industry and training support to MNCs. The models are face to determine the comparative explanatory power of success global industry in the countries of analysis. Results are inconsistencies between the predictions of the models and the Double Diamond with the empirical data. Elements of Porter's model, are indicated those with total adherence, and

its partial contradictions. Thus we present a result where the Porter and Rugman & D'Cruz is partially validated by comparing the models.

Keywords: Diamond Model; Rugman e D’Cruz Double Diamond; Competitiveness.

1. Introdução

A mais de uma década tem-se confrontado o otimismo de Porter (1980) em relação a questão da competitividade e sua questão básica “Porque algumas nações são bem sucedidas e outras falham na competição internacional?”, um desses trabalhos é o de Moon, Rugman e Verbeke (1998) para Singapura e Coréia do Sul. Esses trabalhos utilizam como variável dependente, a competitividade da nação e a exportação e o FDI no exterior como *proxies* para a competitividade. Um dos argumentos de Rugman e D’Cruz (1993) é de que o modelo de Porter não pode ser generalizado para países menores, por exemplo, o Canadá, mas sim que estes possam acessar diamantes regionais, particularmente se este está em um bloco regional como no caso do MERCOSUL. Do mesmo modo os autores falam do mito da globalização *versus* a realidade da regionalização.

Empresas globais de países emergentes e particularmente do BRICs (Brasil, Rússia, China e Índia) tem atraído a atenção de pesquisadores de empresas transnacionais. No setor de agronegócios, e especificamente o de carne bovina, há uma longa tradição do mercado argentino e hoje uma liderança global de empresas brasileiras recentemente internacionalizadas, e em especial, empresas frigoríficas como JBS Friboi e Marfrig, que utilizam os mercados brasileiros e argentinos como base dessa liderança global.

Este artigo analisa empiricamente o setor de carne bovina, particularmente as empresas multinacionais brasileiras que atuam no mercado argentino constituindo um ‘único grande mercado’. Utiliza-se um estudo multi-caso para testar o modelo do diamante da vantagem competitiva nacional de Porter (1990) e o Modelo do Duplo Diamante de Rugman e D’Cruz (1993) em países em desenvolvimento, particularmente Brasil e Argentina.

O estudo contribui para a confirmação, questionamento, e desenvolvimento de um constructo que é complementar ao hegemônico Modelo do Diamante da Vantagem Competitiva Nacional de Porter (1990). Este modelo é abrangente, porém Dunning (1993) mostra que alguns aspectos do “diamante de Porter” precisam ser revistos ou atualizados em decorrência da intensificação dos mercados e da constituição da economia do conhecimento.

Para tanto é analisado os requisitos descritos pelo modelo de Porter, ou seja, são analisados: i) as condições de fatores (disponibilidade de insumos especializados de alta qualidade, recursos humanos, de capital, infra-estrutura física, administrativa, de informação, científico-tecnológico e de recursos naturais); ii) Fatores de demanda (presença de demanda local em segmentos especializados que possam ser atendidos em escala nacional e global, presença de consumidores exigentes e sofisticados e presença de consumidores cujas necessidades prenuenciem necessidades latentes em outras localidades); iii) o contexto de estratégia e rivalidade do setor (presença de competição local franca e rigorosa) para os países em análise e iv) as indústrias correlatas e de apoio (presença local de bons fornecedores e empresas em áreas correlatas e presença de pólos em vez de empresas isoladas).

Esta pesquisa é parte de um projeto de pesquisa mais abrangente e que trata da competitividade de setores-chave entre países sul americanos. Trata de tema ligado ao conceito de *clusters* e a abordagem do duplo diamante para análise de países como, no caso deste artigo, de Brasil e Argentina. O artigo além desta introdução apresenta uma revisão sobre o modelo do diamante de Porter (1990) e sua extensão para o duplo diamante incluindo o papel das multinacionais. Apresenta um resumo do setor exportador de carne no Brasil e na Argentina. Na análise e utilizado o diamante de Porter para Argentina e Brasil. Verifica-se, desse modo, os enunciados teóricos com os achados da pesquisa para os países da análise.

2. O Diamante de Porter

O Diamante de Porter (1993) apresenta-se como uma solução esquemática na forma de um diamante lapidado que une fatores responsáveis pela criação de vantagens competitivas para uma indústria, uma nação ou uma região.

O senso comum permite a um cidadão estabelecer a relação entre determinado tipo de indústria e o país considerado número um em termos de competitividade mundial, porém identificar as bases que sustentam a estratégia de competitividade de determinado país para com a indústria local vai depender de uma análise metodológica mais apurada, por meio de indicadores previamente identificados e validados como é o caso dos determinantes da vantagem competitiva nacional estabelecida por Porter (1993, 1999).

O autor partiu do questionamento do porque empresas de certos países são mais capazes de diferenciarem-se mais do que outras e porque um país se constitui em base mais ou menos desejável para competir em uma indústria (PORTER, 1999). Essas questões têm raízes

fincadas na capacidade da indústria de inovar e se aperfeiçoar, de agir em tempo, como resposta a um estado contínuo de mudanças; têm também uma estreita ligação com a política governamental e em se tratando de empresas multinacionais, é importante considerar o papel dos países sede, quanto ao incentivo à melhoria competitiva e à inovação. Estabeleceu, ainda, quatro determinantes para a indústria em um país, denominada como “Diamante de Porter” (PORTER, 1993), que define o ambiente que favorecerá ou dificultará a criação da vantagem competitiva: a) condições de fatores; b) condições de demanda; c) indústrias correlatas e de apoio e d) estratégia, estrutura e rivalidade entre empresas.

Para sua criação Porter (1993) efetuou estudos de casos em inúmeras empresas espalhadas pelos três continentes, no segmento exportador, e constatou que elas tinham êxito internacional em função dos quatro determinantes que formam um sistema interativo onde as partes se reforçam mutuamente. Esses quatro determinantes trabalham interligados constituindo os determinantes da vantagem competitiva, individualmente e como um sistema, cria o contexto em que as empresas nascem e competem: disponibilidade de recursos e competência necessários à vantagem em uma indústria.

Os países obtêm êxito em determinadas indústrias porque o ambiente nacional é o mais dinâmico e o mais desafiador e estimula e pressiona as firmas para que aperfeiçoem e ampliem suas vantagens, no decorrer do tempo. (...) quanto mais dinâmico o ambiente nacional, mais provável que algumas empresas fracassem, porque nem todas têm competência e recursos iguais nem exploram o ambiente nacional com a mesma eficiência. Não obstante, as companhias que surgem desse ambiente prosperarão na competição internacional. (PORTER, 1993, p.88)

Os quatro conjuntos de fatores microeconômicos que criam as vantagens competitivas para as empresas e serão vistos a seguir.

2.1 Condições de Fatores

No determinante “condições de fatores” são considerados importantes para a vantagem competitiva a capacidade dos recursos humanos, a estrutura local existente para a geração e gerenciamento de conhecimentos, os recursos de capital para financiamento da indústria e infra-estrutura. Considerando que os recursos humanos especializados e os recursos de conhecimento são as mais importantes categorias destes fatores, e que estas são passíveis de contínua depreciação, a manutenção da vantagem competitiva da indústria, neste particular, necessita de estrutura de renovação constante para manter-se. Para a análise deste determinante Porter (1993) ressalta a importância de se comparar o custo absoluto de cada fator com os custos produzidos pelos rivais estrangeiros.

Focaliza a posição da região ou do país em relação aos fatores de produção, como recursos humanos especializados, quantidade de instituições com nível superior; infra-estruturas principalmente portos, aeroportos, ferrovias, hidrovias e estradas modernizados para escoamento adequado da produção, disponibilidade de energia elétrica, telecomunicações, todos necessários à competição global. Os fatores mão-de-obra e matéria prima básica deixaram de ser os mais importantes. Os fatores escassos, aqueles que são de difícil imitação, e que precisam de altos e sustentáveis investimentos para sua criação, são os mais importantes.

Os fatores de produção, de uma forma geral, podem ser descritos como os insumos necessários para qualquer indústria competir, englobando o trabalho, a terra cultivável, os recursos naturais, o capital e a infra-estrutura. Porter (1993, p.91-92) agrupou os fatores nas seguintes categorias amplas: Recursos humanos; Recursos físicos; Recursos de conhecimentos; Recursos de capital e Infra-estrutura.

Os fatores de produção estão subdivididos em dois tipos: 1) fatores básicos: são aqueles em que estão inseridos os recursos naturais como clima, localização, mão-de-obra não especializada e semi-especializada, dívida de capital, que continuam sendo importantes nas indústrias extrativas ou de base agrícola e também naquelas em que as exigências tecnológicas e de capacidade são modesta; 2) fatores adiantados: os mais significativos para a vantagem competitiva, são os pertinentes a uma infra-estrutura moderna de comunicação de dados digital, pessoal altamente capacitado e universidades com pesquisas sofisticadas, e fazem parte integral do projeto e desenvolvimento de produtos e processos de uma empresa, exigem grandes e contínuos investimentos em capital humano e físico. Os fatores adiantados de um país, região ou indústria, são construídos sobre os fatores básicos, em muitos casos.

Os investimentos dos governos em criação de fatores concentram-se geralmente nos mais básicos e generalizados, como por exemplo, os investimentos em pesquisa básica, importantes para inovar, porém não são suficientes para alcançar a vantagem competitiva. Os governos são notoriamente vagarosos ou incapazes de identificar novos campos ou as necessidades especializadas de determinadas indústrias, portanto falham na criação de fatores adiantados e especializados.

Ainda segundo o autor:

Nenhum país pode criar e aperfeiçoar todos os tipos e variedades de fatores. Quais os tipos criados e melhorados e com que eficiência depende muito dos outros

determinantes, como as condições de demanda interna, a presença de indústrias correlatas e de apoio, as metas companhia e a natureza da rivalidade interna. Mesmo a direção dos investimentos governamentais é fortemente influenciado pelos outros determinantes. A presença de fatores adiantados e especializados num país é, muitas vezes, não só causa da vantagem nacional como, também, pelo menos em parte, efeito. Porter (1999, p.97)

2.2. Condições de Demanda

Com relação às “condições de demanda” o enfoque é mais quanto à qualidade da demanda interna do que a quantidade. Os dados quantitativos da demanda são importantes, porém, refere-se nesta pesquisa, à exigência dos compradores, grande responsável pela aceleração dos processos de inovação, criatividade, agilidade e aumento da produtividade das empresas. Quanto mais sofisticada for a demanda interna mais possibilidades terá a indústria local de satisfazer às necessidades futuras dos compradores de outros países.

Caso a empresa tenha uma base de clientes exigente e sofisticada, poderá, também, antecipar a procura externa. Este processo provoca inovações e que pode garantir vantagem contra os rivais.

Como lembra Porter (1993), a importância do mercado interno, se for grande, pode ser significativa para indústrias que trabalham em economia de escala, porque podem atender ao mercado interno e aquelas que têm estrutura para exportação devem suprir os segmentos procurados por outros países. Muitas empresas exportadoras diante de um mercado interno estimulante, mesmo temporariamente, que exige investimento, reinvestimentos, dinamismo e planejamento estratégico, têm dificuldade em visualizar que é necessário exportar e se possível incrementar vendas no exterior, diversificar mercados e países. Esta dificuldade de visualização ou opção, temporária, pelo mercado interno transforma-se em desvantagem e retrocesso no processo.

Os países também ganham vantagem se os compradores internos pressionam as empresas locais a inovar mais depressa e a obter vantagens competitivas mais sofisticadas, em comparação com rivais estrangeiras. (PORTER, 1993, p.103)

2.3 Indústrias Correlatas e de Apoio no País

A obtenção da vantagem competitiva precisa, também, contar com uma estrutura competente de fornecedores e distribuidores, o que Porter (1993) denomina indústrias correlatas e de apoio, capazes de competir internacionalmente.

A presença de fornecedores locais melhores qualificados, que possam contribuir para o processo de inovação e inseridos em uma competição internacional, fornecendo insumos com menores custos, maior rapidez e de forma preferencial. A proximidade entre fornecedores e

usuários finais irá permitir uma comunicação mais direta e eficaz, com troca de informações e um constante intercâmbio de idéias e inovações.

A presença de indústrias fornecedoras internacionalmente competitivas em um país cria vantagens nas outras indústrias ligadas. Porter definiu que

Indústrias correlatas são aquelas nas quais as empresas, ao competir, podem coordenar ou partilhar atividades na cadeia de valores, ou aquelas que envolvem produtos complementares (como computadores e softwares aplicativos). A participação mútua em atividades pode ocorrer no desenvolvimento de tecnologia, manufatura, distribuição, comercialização ou assistência. (...) A vantagem competitiva de algumas indústrias fornecedoras conferem vantagens potenciais às empresas do país em muitas outras indústrias, porque produzem insumos amplamente usados e importantes e importantes para a inovação ou a internacionalização. (PORTER (1993,p.123)

Além do acesso a maquinaria ou outros insumos, a vantagem mais significativa é que os fornecedores internos estão em constante coordenação e inseridos no processo de inovação e aperfeiçoamento. Segundo Porter:

A vantagem competitiva surge de estreitas relações de trabalho entre fornecedores de classe mundial e a indústria. O intercâmbio de pesquisa e desenvolvimento e a solução conjunta dos problemas levam a resultados mais rápidos e mais eficientes. Os fornecedores também tendem a ser um canal para a transmissão de informação e inovações de firma para firma. Através desse processo, o ritmo de inovação dentro de toda a indústria nacional é acelerado. Todas essas vantagens são fortalecidas se os fornecedores estiverem localizados próximo das empresas, encurtando as linhas de comunicação. Porter (1993,p.121)

2.4 Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas.

O quarto determinante, estratégia, estrutura e rivalidade entre empresas, podem ser considerados o grande provocador do ambiente competitivo. A disputa pelas fatias do mercado interno impulsiona fortemente as empresas a se preparem e se capacitarem a competirem internacionalmente. É aqui que se identificam importantes diferenças nacionais da indústria quanto a suas estratégias e práticas administrativas capazes de torná-la importante no mercado internacional. Interfere significativamente neste determinante a cultura local quanto às relações interpessoais, de capital e trabalho, normas sociais etc.

A competitividade de determinado setor de um país é a resultante das condições e formas como as empresas são criadas, organizadas e dirigidas, enfim, são dependentes dos modelos organizacionais adotados, das práticas gerenciais, dos objetivos empresariais, da qualidade, do comprometimento dos trabalhadores e de uma forte concorrência. A rivalidade doméstica permite menores custos, maior qualidade, resultando em inovação, novos processos e novos produtos. A rivalidade também anula as vantagens tradicionais da localização de uma determinada região ou país gerando vantagens sustentáveis.

Porter (1993) lembra que onde há um mercado local forte e competitivo, as empresas locais não só melhoram suas vantagens internas, como também são pressionadas a competir no exterior, fortalecidas pela rivalidade interna estão preparadas e equipadas para obter êxitos nas exportações. É raro uma empresa exportadora enfrentar duros rivais estrangeiros, sem ter vencido uma competição difícil em casa.

O país, ou a região, poderá ficar ameaçado caso sua produtividade não seja mais elevada que a dos rivais externos, ao enquadrar-se aos padrões internacionais. Porter (1999) constata que a produtividade explica a competitividade da economia nacional.

2.5 O Acaso e o Governo

Existem duas variáveis importantes atuando com os determinantes da competitividade, uma delas é o acaso e a outra é o governo.

O acaso são os acontecimentos que fogem aos cenários previstos e surgem de surpresa, tais como: atos de pura invenção, invasões, guerras, retaliações, atentados, mudanças de demanda no mercado externo, acontecimentos políticos, inovações, descobertas tecnológicas, todos fora do controle da empresa e geralmente do governo, geram descontinuidades e modificam a estrutura da indústria local permitindo que empresas de um país superem as de outro. Outra variável é o Governo que pode melhorar ou piorar a vantagem nacional, com políticas que influenciam cada um dos determinantes. A política governamental também possui grande importância neste ambiente de competitividade, podendo facilitar ou dificultar que determinado ramo da indústria tenha êxito nos processos de internacionalização (IMD, 2008).

2.6 O Duplo Diamante e a Competitividade.

Teóricos de negócios internacionais têm considerado o capital, trabalho e os recursos naturais como fontes da competitividade nacional. Há críticas ao modelo convencional, por este ser incompleto e, na melhor das hipóteses, incorretas. Porter (1993) introduziu o modelo do diamante e argumenta que a prosperidade nacional é criada, não herdada. Assim, o seu modelo é dinâmico. O modelo do diamante é composto de variáveis endógenas e exógenas. Embora o modelo do diamante de Porter seja revolucionário ao explicar a competitividade nacional, não está isenta de críticas e foram estendidas em duas direções (escopo e fontes) da competitividade nacional. Pesquisadores tem recentemente usado o diamante de Porter para analisar a competitividade internacional de pequenas nações como a abordagem generalizada do duplo diamante de Moon, Rugman e Verbeke (1998).

Avanços em relação ao modelo original de Porter incluem a incorporação de atividades através das empresas multinacionais pela introdução do modelo do duplo diamante (RUGMAN, 1991; RUGMAN; D'CRUZ, 1993; LUA; RUGMAN; VERBEKE, 1998; DUNNING, 2003). A segunda extensão Porter para o modelo original foi a adição de fatores humanos através da proposição do modelo dos nove fatores (CHO, 1994; CHO; MOON, 2000).

Os exemplos apresentados por Rugman e D’Cruz (1993) sobre o duplo diamante de do Canadá e México ajudam a explicar como as multinacionais podem usar as idéias de Porter para a formulação de estratégias. A figura 1 apresenta o exemplo do duplo diamante para a indústria automobilística entre Estados Unidos e Canadá. Do mesmo modo que os fatores do diamante de Porter são apresentados os recursos de casa país envolvido na análise, seus clientes, infra estrutura, os governos locais e suas instituições.

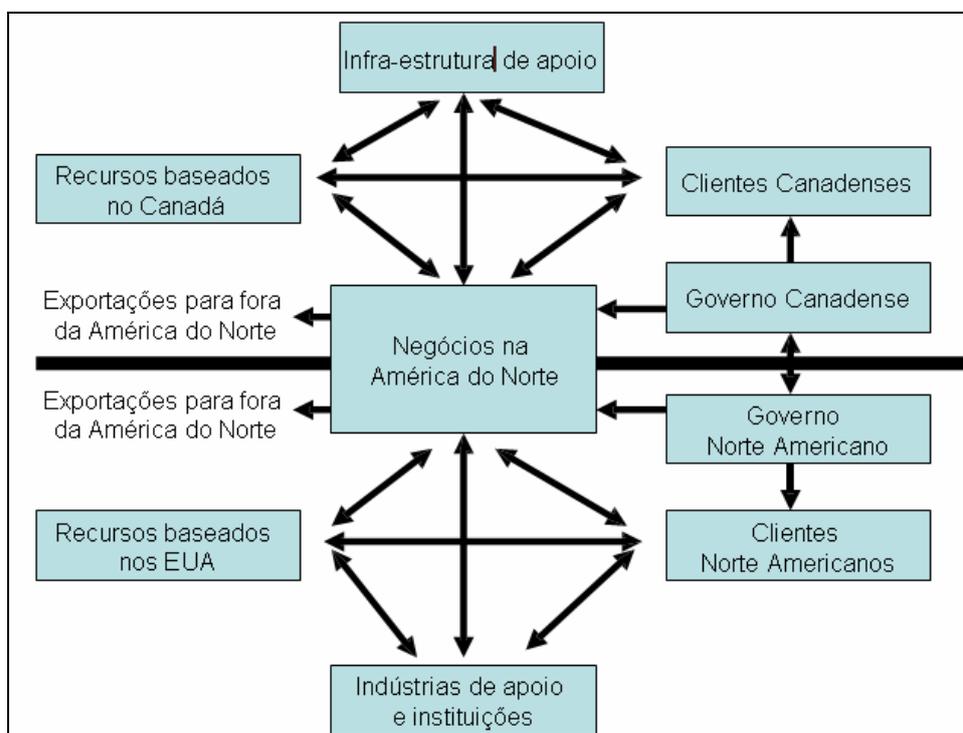


Figura 1 – O Duplo Diamante para Estados Unidos e Canadá.

Fonte: Rugman e D’Cruz (1993, p.34).

O modelo do diamante de Porter é principalmente destinado a explicar as fontes de vantagem competitiva nacional possuídas pelas economias de países avançados, mas é limitado em explicar os níveis e mudanças dinâmicas das economias nos países emergentes, como, no caso desta pesquisa, Brasil e Argentina.

A principal vantagem de utilizar o duplo diamante é que empresas e suas estratégias bem como líderes governamentais possam pensar sobre estratégia e gestão de políticas públicas de um modo mais produtivo. Em vez de visualizar o modelo do diamante para mercados domésticos como unidade de análise, os gestores de países menores, ou menos competitivos, são encorajados a olhar para fora. Fazer um duplo diamante é o primeiro passo em direção ao sucesso em escala global.

Quando um país tem reconhecido o benefício da perspectiva do duplo diamante, é necessário, primeiro, identificar os potencialmente e viáveis "clusters" de indústrias no interior das suas fronteiras e, em seguida, analisar as ligações entre elas, verificando a *performance* em todo o duplo diamante. Um *cluster* é uma rede estratégica de empresas e atividades de apoio localizado em uma determinada região, onde as empresas competem globalmente e as atividades de apoio são baseadas no mercado doméstico, embora alguns possam ser de propriedade estrangeira. Além disso, alguns dos fatores críticos e competências empresariais podem ser provenientes de fora do país, mas a sua relevância e utilidade são determinadas pelos membros do agrupamento estratégico. O êxito estratégico do *cluster* pode apresentar uma ou mais grandes empresas multinacionais em seu centro. Se estas são de origem ou de propriedade estrangeira é irrelevante, desde que estes sejam globalmente competitivos. Estes são empresas estratégicas na qual o *cluster* depende. Idealmente, eles operam em uma base global e seu plano de estratégia competitiva analisa a competição global. A componente vital do *cluster* está relacionado com as empresas e no apoio a atividades, incluindo as parcerias público-privadas e de organizações do setor. Além disso, existem grupos de reflexão de longo prazo, grupos de pesquisa, ensino e demais instituições. Algumas partes dessa rede podem estar baseadas mesmo fora do país, mas as ligações do outro lado da fronteira e do papel de liderança da nação são emblemáticos no resultado da competitividade das multinacionais a partir do duplo diamante. Nos índices globais de competitividade indicadores como aqueles que relacionam o FDI com a transferência de tecnologia ou do impacto nos negócios das regras em FDI são usados como indicadores de eficiência de uma economia.

Para efeito deste artigo faremos uma breve análise da competitividade de ambos países, sendo que, de um modo geral, a economia Brasileira apresenta maior competitividade que a Argentina. No último *ranking* da WEF (World Economic Forum) para 2010-2001 o Brasil estava na posição 58 e a Argentina na posição 87 de um total de 139 países (SCHWAB, 2010). Ambas, portanto no mesmo estágio de desenvolvimento, ou seja, direcionadas para a

eficiência sendo que os estágios maiores de desenvolvimento correspondem a países direcionados a inovação. Dentre os principais indicadores de problemas em relação ao ambiente de negócios é apontada para o Brasil a regulamentação de impostos bem como suas taxas, assim como inadequações na infra-estrutura e restrições da regulação trabalhista. Já para a Argentina a instabilidade política, inflação, acesso ao financiamento e corrupção.. O gráfico 1 apresenta, em uma escala de 1 a 7, os 12 pilares da competitividade global para Brasil e Argentina.

Os quatro primeiros pilares são denominados de requisitos básicos, são eles, instituições, infra-estrutura, ambiente macroeconômico e, por ultimo, saúde e educação básica. Nesse quesito o Brasil apresenta melhor posição no *ranking* nos dois primeiros e a Argentina nos dois últimos. Nesses pilares tem-se, no ranking global, o Brasil na 86ª posição e a Argentina na 82ª. posição. Portanto uma leve superioridade para a Argentina nos requisitos básicos da competitividade.

O segundo agrupamento são os direcionadores de eficiência representados por seis pilares, ou seja, educação superior e treinamento; eficiência do mercado de bens; eficiência do mercado de trabalho; desenvolvimento do mercado financeiro; prontidão tecnológica e, por ultimo, tamanho do mercado. Nesses quesitos o Brasil tem desempenho superior nos pilares de eficiência de mercado (bens e trabalho) assim como na prontidão tecnológica e tamanho de mercado e desenvolvimento do mercado financeiro. A Argentina fica com melhor desempenho somente no pilar educação superior e treinamento, mas muito próxima do Brasil no ranking global (55ª posição para a Argentina e 58ª posição para o Brasil) nesse pilar. Aqui se tem, portanto, uma leve superioridade para o Brasil.

O terceiro e ultimo agrupamento apresenta os fatores de sofisticação e inovação, sendo representado por dois pilares: sofisticação de negócios e inovação, sendo que o Brasil tem desempenho superior nos dois quesitos apresentando, no *ranking* global, para esses pilares a 38ª. posição *versus* 71ª. posição para a Argentina. Somente neste quesito que há um distanciamento da competitividade de ambos os mercados.

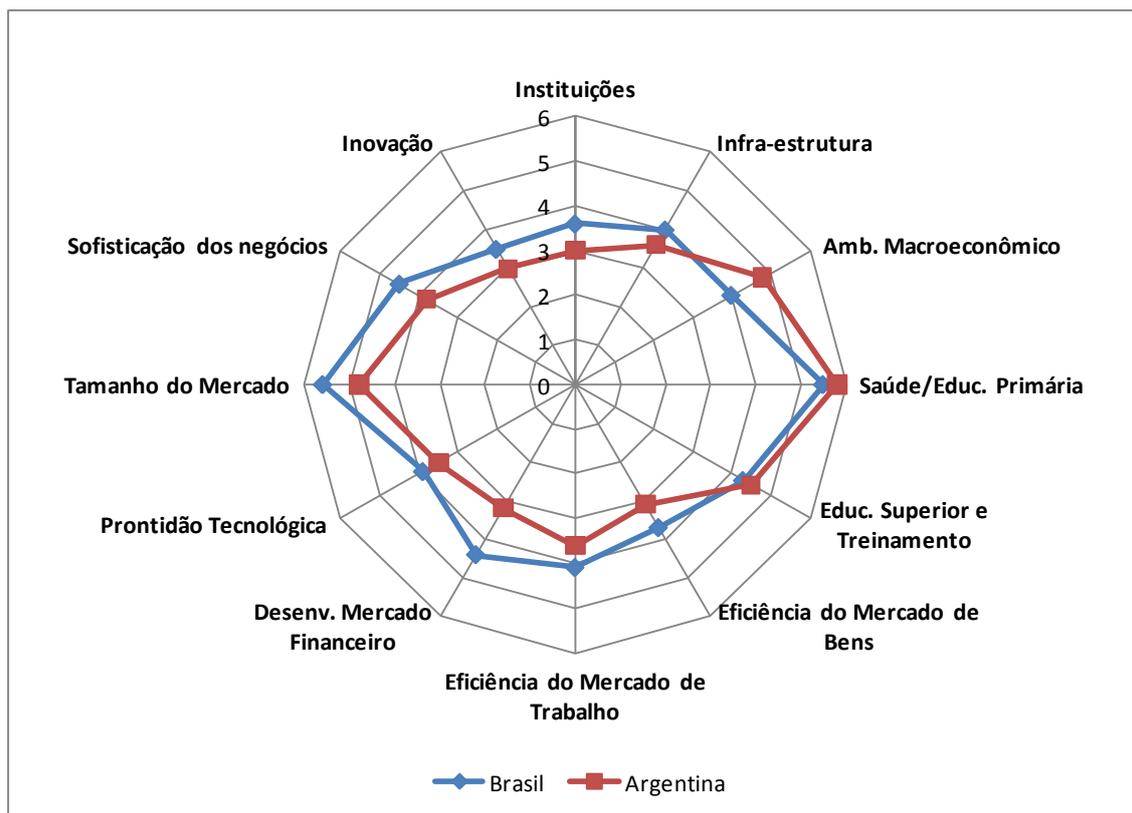


Gráfico 1 - Pilares da Competitividade Nacional – Brasil e Argentina

Fonte: Elaborado a partir de *The Global Competitiveness Report 2010-2011*. World Economic Fórum (2010)

3. Os Setores de Exportação da carne no Brasil e Argentina

A tradição de qualidade da carne produzida na Argentina é reconhecida há mais de 100 anos, quando os ingleses que dominavam o mercado da carne foram grandes estancieiros na região do Prata e dos Pampas. Quando os ingleses se foram, ficaram as raças de gado européias que em conjunto com fatores locais deram à Argentina uma condição favorável na competição internacional.

A carne Argentina hoje é aceita, comentada e até disputada por vários dos mercados importadores. Muitos *experts* afirmam tratar-se da forma como são criados os bovinos, de forma natural em pastagens nativas ou em pastagens que recebem reforços no período do inverno. Ou, até mesmo pelo baixo número de animais por área de pastos o que propicia uma maior disponibilidade de ofertas de alimentos, associado ao clima frio na região do pampa argentino. A saúde dos animais constitui uma vantagem comparativa uma vez que a baixa

densidade pecuária e a abundância de pastagens e forragens constituem um impedimento para o desenvolvimento para o desenvolvimento de agentes infecciosos que se vêem favorecidos nas condições produtivas de alta intensidade que caracterizam os países industrializados.

Em resumo, a baixa densidade de animais por área pastoreada, a utilização apropriada do meio ambiente e o emprego de manejo mais lento tornam o gado de origem européia tratados nestes criadouros como *habitat* adequados para o desenvolvimento.

Em geral, são animais criados em pastagens naturais, sem o uso de suplementação alimentar e não confinados em nenhum período da sua existência. Esta situação de não confinamento favorece a formação de camadas de cobertura adiposa com ácido linoléico e o fator Omega 3.

Os argentinos são os maiores consumidores de carne bovina do mundo. Mesmo passando por seis crises econômicas nos últimos 34 anos, o consumo é de 68 Kg per capita.

A carne vinda deste tipo de gado se apresenta com baixo índice de gordura intramuscular e de colesterol, além de um elevado grau de proteínas quando comparado com carnes de outras espécies, o que de certa forma estabelece uma condição para um elevado valor nutricional e organoléptico.

Outro fator de prestígio da carne argentina é o fato de ser o prato tradicional do país, como o arroz e feijão para os brasileiros. O alto consumo da carne bovina pelos argentinos poder ligado ao fator cultural, fazendo parte da dieta rotineira, atingindo todas as camadas sociais.

Contudo, a persistir o atual quadro de restrições impostas à exportação pelo governo argentino, indica-se uma drástica diminuição dos embarques ou até mesmo o fim das exportações de carne

Cada vez que a Argentina deixa de exportar, por alguma razão, o Brasil é o país que ocupa o seu lugar. Estes fatos, além da limitação da produção nacional da carne, contribuíram para o Brasil passar a ser o maior exportador mundial do produto.

Segundo Jesus (2008), a atividade pecuária se desenvolveu no Brasil na época da colonização, surgindo como atividade secundária e de suporte à produção de outras culturas. A criação de gado iniciou-se inicialmente no Nordeste, migrando posteriormente para o Sul, Sudeste e, mais recentemente, para o Centro-Oeste brasileiro.

Estanislau e Cançado (2000) esclarece que na década de 1980 o Estado de Minas Gerais concentrou a maior parte do rebanho brasileiro, seguido dos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul. No entanto, a partir da década de 1990, esse quadro foi mudando

e a região Centro-Oeste se configurou como a principal região produtora da carne bovina no Brasil, seguida da região Sudeste.

Historicamente as empresas brasileiras participavam do comércio internacional de duas maneiras: exportação de produtos *commodities* e produtos de baixo valor agregado. Assim sendo, a maior parte da produção brasileira destinava-se ao mercado doméstico e as exportações ocupavam um papel secundário.

No final da década de 1990, a incidência na Europa da *Bovine Spongiforme Encephalopathy* – BSE, também divulgada pela imprensa como a “doença da vaca loca”, e os problemas sanitários e climáticos apresentados por importantes competidores internacionais no início dos anos 2000, como a Argentina, o Uruguai, a Austrália, o Canadá e os Estados Unidos, contribuíram para alavancar as exportações brasileiras de carne bovina. Estas ocorrências colocaram em risco a credibilidade da segurança alimentar da carne bovina, trazendo perdas para todo o setor da carne vermelha, sobretudo na Europa, diminuindo tanto os níveis de oferta quanto os de consumo de carne bovina nestes países, deixando clara a necessidade de pesquisas científicas para garantir a segurança do produto num ciclo produtivo completo. Como consequência surgiu na Europa a necessidade de se rastrear toda a carne bovina produzida internamente e/ou importada.

Esse serviço de rastreabilidade passou a ter a maior importância no Brasil quando, na União Européia, por meio da *United Nations/Economics Commission for Europe* – UM/ECE, foi editada legislação específica sobre a identificação da carne bovina, importada ou não, determinando, entre outras medidas, que nas embalagens dos subprodutos da carne deveriam constar informações sobre a origem e o manuseio do animal. A partir de então, a carne brasileira tornou-se sinônimo de segurança alimentar, pois, diferentemente do rebanho europeu, o rebanho brasileiro é criado basicamente no pasto. Essa diferenciação na alimentação do rebanho brasileiro gerou a expressão “Boi Verde” (JESUS, 2008), como forma de destacar as características naturais da carne produzida no Brasil.

Pesquisas da Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2006), explicam que o avanço da participação brasileira no mercado internacional de carnes a partir do final dos anos 1990 (em 2004 o Brasil ultrapassou a Austrália e se tornou o maior país exportador de carne bovina do mundo) deve-se a fatores de mercado, como o progresso tecnológico na pecuária de corte, a maior sanidade do rebanho, um cenário internacional favorável, a implantação de programas de bem estar animal e a existência de áreas de pastagens que permitem a produção de uma carne mais

saudável, e também a fatores institucionais que afetam o comércio exterior, como políticas comerciais, instrumentos de política macroeconômica e legislações específicas para o setor de carnes, que, juntos, contribuíram para que as exportações crescessem significativamente conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Exportações de carne resfriada e congelada

	Argentina			Brasil		
	tons	Mil US\$	US\$/ton	tons	Mil US\$	US\$/ton
2005	432.653	1.153.930	2.667	1.085.590	2.419.103	2.228
2006	316.504	1.086.290	3.432	1.225.413	3.134.436	2.558
2007	296.592	1.170.537	3.947	1.285.797	3.485.690	2.711
2008	229.991	1.352.744	5.882	1.022.891	3.980.604	3.892
2008/2005	-46,84	17,23	120,53	-5,78	64,55	74,63

Fonte: dados da pesquisa

A tabela 1 indica alguns aspectos interessantes: enquanto o volume exportado pelo Brasil em 2008 foi 344 % superior ao da Argentina, tanto o preço apurado pela carne argentina quanto a evolução do mesmo são superiores aos do Brasil, respectivamente em 50% e 59%. Essas alterações de posicionamento demonstram as diferenças de preços pagos pelos importadores, revelando o caráter de uma pauta de melhor qualidade e maior valor agregado para a carne argentina. Dados oficiais dos dois países (ABIEC, 2009; SAGPyA, 2009) reforçam esta interpretação: com exceção à Rússia, os principais importadores de carne argentina são países com mercado consumidor desenvolvido e exigente que, frequentemente, impõem restrições à carne brasileira, a saber, Chile, Israel e países da União Européia. Já para o Brasil, seus principais importadores apresentam mercados com características inversas, a saber, Venezuela, Hong Kong e países árabes.

Tabela 2: Exportações de carne resfriada e congelada

Principais países compradores

	Argentina (Base 2006)		Brasil (Base 2008)
1º Rússia	55,10%	1º Rússia	37,40%
2º Chile	8,90%	2º Venezuela	9,50%
3º Alemanha	8,60%	3º Irã	8,60%

4º Israel	6,50%	4º Egito	6,40%
5º Itália	3,00%	5º Hong Kong	6,30%
Total	82,10%	Total	67,50%

Fonte: Associação Brasileira dos Exportadores de Carne – ABIEC

4. O Modelo do Diamante para o Setor Exportador da Carne

A verificação do diamante de Porter foi conduzida através do confronto de dez enunciados teóricos (Quadros 1 a 10) abrangendo os quatro determinantes, bem como o papel do governo no processo de vantagem competitiva da indústria exportadora de carnes do Brasil e da Argentina.

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
CONDIÇÕES DE FATORES	Fatores especializados oferecem uma base decisiva e sustentável para a vantagem competitiva.	O país conta com eficientes centros de qualificação de profissionais para a indústria exportadora de carne, bem como laboratórios e institutos de pesquisa? Há interesse das empresas em estabelecer parcerias com entidades de ensino locais e centros especializados de outros países, como forma de ampliar a capacitação dos profissionais da área da carne? Há interesse das empresas no sentido de capacitar os profissionais para atuar em processos e tecnologias de última geração, inclusive com a expatriação, enviando seus colaboradores para o exterior e como contrapartida trazendo alguns estrangeiros para troca de <i>know how</i> ? Existe nas exportadoras de carne política de desenvolvimento de pessoas visando a capacitação para lidarem com novas tecnologias agregadas?	Sim	Sim

Quadro 1 – Condições de fatores especializados. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil

CONDIÇÕES DE FATORES	Fatores adiantados são os mais significativos para a vantagem competitiva e fazem parte integral do projeto e desenvolvimento de produtos e processos de uma empresa.	A indústria exportadora de carne trabalha com metodologia de desenvolvimento de projetos na linha de engenharia da carne simultaneamente, envolvendo todas as áreas nesse processo? O segmento está totalmente globalizado?	Sim	Sim
----------------------	---	---	-----	-----

Quadro 2 – Condições de fatores adiantados. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrighir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Análise das Condições de Fatores Especializados e Adiantados

Nos dois países, existem organismos voltados ao agronegócio que direcionam estudos para a o aprimoramento da pecuária de corte, tanto no que tange ao rebanho (cria e manejo) quanto ao processamento da carne (abate, manuseio e logística). Além disso, entidades governamentais e não governamentais intensificam trabalhos no intuito de promover essas carnes no mercado internacional. Conseqüentemente, a participação internacional da indústria da carne bovina cresceu nos dois países analisados: enquanto a reputação da carne argentina permite que o país alcance mercados mais sofisticados e exigentes, a capacidade produtiva dessa indústria brasileira, associada ao seu aumento de produtividade, posiciona o país numa liderança em custos suficiente para compensar as barreiras tarifárias impostas à carne brasileira e ampliar sua presença em mercados com elevada demanda por proteína animal, influenciando diretamente na ampliação das áreas destinadas à pastagem para poder suportar o aumento do rebanho de corte.

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
FATORES DE DEMANDA	Compradores sofisticados e exigentes pressionam as empresas locais a inovar mais depressa e a obter Vantagem Competitiva em comparação com rivais estrangeiros. a e fazem parte integral do projeto e desenvolvimento de produtos e processos de uma empresa.	Os exportadores de carne dos dois países promovem algum processo de inovação para atender as exigências dos consumidores locais? Em ambos os casos, o mercado interno é exigente e sofisticado?	Não	Não

Quadro 3 – Condições de fatores de demanda (Consumidores Sofisticados). Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
FATORES DE DEMANDA	As empresas de um país adquirem vantagens se as necessidades dos compradores nacionais antecipam-se às necessidades dos compradores internacionais.	Com a globalização da indústria exportadora de carne, os fornecedores e prestadores de serviços têm interesse em direcionar suas ações para o desenvolvimento de tecnologias para mercados emergentes, podendo alcançar os países mais industrializados? Esta estratégia poderá vir a ser um importante diferencial para os exportadores da carne? Os mercados estudados confirmam esta tendência?	Sim	Sim

Quadro 4 – Condições de fatores de Demanda. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Análise das Condições de Demanda – Compradores Internos e de Outros Países

Tanto os compradores internos argentinos quanto os brasileiros não apresentam sofisticação suficiente para que a indústria da carne bovina tenha se aprimorado. Basicamente, a variável “preço” ainda exerce forte influência na decisão de compra. A comercialização de carne bovina muitas vezes é realizada com pouca (ou nenhuma) condição higiênico-sanitária, como em feiras livres, além da existência de abates clandestinos, fatores que afetam diretamente a forma como ocorre a competição interna da indústria. Em linhas gerais, as principais melhorias introduzidas derivam das exigências apresentadas pelos países importadores, como a rastreabilidade do rebanho brasileiro.

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil

INDÚSTRIAS CORRELATAS E DE APOIO	A presença de indústrias fornecedoras internacionalmente competitivas cria vantagens em outras indústrias ligadas.	Faz parte do desenvolvimento de projetos a introdução de novos produtos e tecnologias, bem como a qualificação dos fornecedores locais para que a indústria como um todo seja competitiva internacionalmente. Normas internacionais de qualidade são aplicadas ?	Não	Não
----------------------------------	--	--	-----	-----

Quadro 5 – Indústrias Correlatas e de Apoio. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrighir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Analise das Indústrias Correlatas e de Apoio

Neste aspecto, na Argentina e principalmente no Brasil esta cadeia produtiva é estudada visando proporcionar, cada vez mais, a redução nos custos. Inovações em processos e produtos estão diretamente associadas à demanda internacional, principalmente relativa a normas de segurança alimentar, não gerando pressão suficiente para o aprimoramento da cadeia produtiva e permitindo a ocorrência de situações que comprometem a credibilidade da cadeia, como pecuaristas que descumprem recomendações sanitárias, importam rebanho clandestino e/ou promovem desmatamentos ilegais.

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE.	O êxito da indústria nacional depende das práticas administrativas e da organização das empresas participantes, e são diretamente afetadas pelo contexto do país, que cria fortes tendências.	A cadeia da indústria exportadora da carne está passando ou passará por significativas transformações estruturais? É uma característica do ambiente nacional onde se insere? Pode contribuir para a melhoria dos resultados de qualidade e produtividade deste segmento do agronegócio? Pratica um modelo de organização piramidal, com distâncias bem definidas entre o topo e a base?	Sim	Sim

Quadro 6 – Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrighir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE.	Os países têm êxito na indústria quando as metas das empresas estão alinhadas com as fontes da vantagem competitiva.	Os valores investidos no desenvolvimento do setor são expressivos, se comparados a outros setores da economia? Os indicadores de qualidade, produtividade anual, rentabilidade e lucro demonstram vantagens competitivas frente a outros países exportadores?	Não	Sim

Quadro 7 – Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E RIVALIDADE.	Na competição global as empresas bem sucedidas competem vigorosamente no seu país, e se pressionam mutuamente para melhorar e inovar.	Existe uma quantidade considerável de empresas atuando hoje na exportação da carne? Nos últimos anos o cenário competitivo local ampliou ou reduziu sua rivalidade? Produtos com maior valor agregado foram exportados? São feitas exportações para os principais mercados mundiais?	Sim	Sim

Quadro 8 – Estratégia, Estrutura e Rivalidade. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Análise da Estratégia, Estrutura e Rivalidade – Práticas Administrativas, Metas e Inovação

Neste aspecto, o mercado brasileiro tem se destacado em relação ao argentino. A partir da virada do século XX para o XXI, ressaltando-se o ano de 2004 quando o Brasil tornou-se o maior exportador mundial de carne bovina, os competidores locais perceberam a necessidade de melhorarem a produtividade e de ampliarem a capacidade de produção, uma vez que essa indústria passaria a competir basicamente por custos e se caracterizaria pela diversificação de atividades com a incorporação de

negócios “laterais” (por exemplo, a fabricação de produtos pet) e pela concentração do mercado em grandes grupos empresariais. O governo brasileiro alinhou-se a esta necessidade e ampliou a concessão de recursos de longo prazo para financiar esse crescimento, principalmente no sentido da internacionalização. Contrariamente, a indústria argentina de carne bovina não ampliou sua capacidade produtiva e, nos últimos anos, alguns de seus tradicionais frigoríficos foram adquiridos por competidores brasileiros.

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
O PAPEL DO GOVERNO	A vantagem competitiva depende mais de políticas governamentais bem sucedidas ao invés do envolvimento direto do governo no processo.	Os governos dos dois países têm atuado de forma a alavancar o processo da vantagem competitiva do setor exportador da carne? Investimentos e legislação estão beneficiando o setor? Para ampliar o potencial das exportações estão sendo fechados acordos internacionais importantes? A política de cambio atual está favorecendo as exportações da carne?	Sim	Sim

Quadro 9 – O Papel do Governo. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

	ENUNCIADO TEÓRICO	ANÁLISE	VERIFICAÇÃO	
			Argentina	Brasil
O PAPEL DO GOVERNO	A concentração geográfica é importante para a Vantagem Competitiva porque amplia as forças que aprimoram e mantêm essa vantagem.	Existem <i>clusters</i> desenvolvidos que tragam sinergias para a criação e o abate bovino? Há a necessidade da intervenção do governo para melhoria da infraestrutura?	Sim	Sim

Quadro 10 – O Papel do Governo. Fonte: Dados da Pesquisa. Adaptado de Avrichir e Caldas (2001); Silva, Martins e João (2003) e Natário Neto (2006)

Das 10 afirmações feitas por Porter apenas duas foram verificadas integralmente para ambos os países (consumidores sofisticados – Quadro 3 - e condições de fatores especializados – Quadro 7). A determinante “condições de fatores de demanda” (quadro 4) não foi confirmada. A maioria dos fatores (Quadro 1; Quadro 2; Quadro 5; Quadro 6;

Quadro 8; Quadro 9) foram verificados para o Brasil, mas não para a Argentina. Somente no papel do governo (Quadro 10) foi verificado para a Argentina e não para o Brasil.

Conclusão

Concluí-se o trabalho discutindo os Modelos do Diamante de Porter e do Duplo Diamante para países em Desenvolvimento e, simultaneamente, os aspectos inovadores que tornaram esses países, em conjunto, líderes globais em um setor complexo de atuação.

Os indicadores da vantagem competitiva verificados pela pesquisa mostram um amadurecimento da indústria de carne bovina frente aos demais rivais estrangeiros. Isso fez com que os países analisados produzissem players que além da consolidação do setor acabam redefinindo uma nova lógica competitiva global com empresas com sede em países em desenvolvimento.

Além de uma análise das políticas ou apoio governamental para o setor, tanto do Brasil como da Argentina. Destaca-se desse modo o apoio brasileiro, via BNDES, para a internacionalização do setor de carne bovina e o apoio à formação de empresas globais. Essa teoria é contrastada então com uma análise dos principais *players* do setor para a região analisada (Marfrig, JBS-Friboi, etc) que a tornaram uma das mais competitivas globalmente e finalmente o modelo é contrastado com o modelo de Rugman e D'Cruz (1993) para determinar a força explanatória comparativa do sucesso global do setor nos países da análise. Resultados encontram inconsistências entre as previsões dos Modelos do Diamante de Porter e do Duplo Diamante com os dados empíricos. Dos elementos do modelo de Porter, são indicados aqueles que apresentam aderência total, parcial e suas contradições, por exemplo, as políticas do governo para o setor tanto na Argentina quanto no Brasil. Desse modo é apresentado um resultado onde os modelos de Porter e de Rugman e D'Cruz (1993) é validado (verificado) totalmente ou parcialmente comparando-se os modelos para os países da análise.

Referências

AVRICHIR, I.; CALDAS, M.P. *Discussão da validade da teoria de competitividade nacional de Porter a partir do caso Embraer*, In Anais da ENANPAD, Campinas, 2001.

- CHO, Dong-Sung. A dynamic approach to international competitiveness: The case of Korea. *Journal of Far Eastern Business*. 1(1):17-36, 1994.
- CHO, Tong-song; MOON, Hwuy-Chang., *From Adam Smith to Michael Porter: evolution of competitiveness theory*. World Scientific, 2000.
- DUNNING, J. H. The role of foreign direct investment in upgrading China's competitiveness. *Journal of International Business and Economy*, v.4, n.1. 2003.
- DUNNING, J.H. *The Theory of Transnational Corporations*. London:Routledge, 1993.
- IMD Disponível em <<http://www.imd.ch>>. Acesso em jul. 2008.
- JESUS, M. A. O processo de internacionalização da carne bovina brasileira sob a ótica do empreendedorismo internacional: estudo de caso com o Independência S.A.. Dissertação Mestrado. 2008.
- MOON, H. C.; RUGMAN, A.M.; VERBEKE, A. A generalized Double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore. *International Business Review*, 7: 135-150, 1998.
- NATÁRIO NETO, J. R. *O diamante de Porter em estudo exploratório multicaso no setor pesqueiro exportador de Santos*. Dissertação Mestrado.
- PORTER, M.E. *A Vantagem Competitiva das Nações*, Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- RUGMAN, A. M.; D'CRUZ, J. R.. The Double diamond model of international competitiveness: Canada's experience. *Management International Review*, 33(2):17-39, 1993.
- RUGMAN, A.M., Diamond in the Rough. *Business Quarterly*, 55(3):61-64, 1991.
- RUGMAN, A.M.; D'CRUZ, J.R. The Double Diamond Model of International Competitiveness: The Canadian Experience, *Management International Review*, Special Issue, 1993.
- SAGPYA. Disponível em <<http://www.sagpya.mecon.gov.ar/estadisticas>> Acesso em: 17 jun. 2009. ABIEC. Disponível em <<http://www.abiec.com.br>> Acesso em: 17 jun. 2009.
- SCHWAB, Klaus. *The Global Competitiveness Report 2010–2011*. Geneva:World Economic Forum. 2010.
- SILVA, C.A.C.; MARTINS, C. A.P.; JOÃO, B.N. Regime Automotivo e Competitividade da Indústria Automobilística Brasileira. In *Anais SIMPOI*, São Paulo, 2003.