

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

DANIELA DE ANDRADE

**ANÁLISE GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO EXTERIOR DE SANTA CATARINA
EM 2013**

FLORIANÓPOLIS, 2014

DANIELA DE ANDRADE

**ANÁLISE GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO EXTERIOR DE SANTA CATARINA
EM 2013**

Monografia submetida ao curso de Relações Internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito obrigatório para obtenção de grau de Bacharel.

Prof. Dr. Arlei Luiz Fachinello

FLORIANÓPOLIS, 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 10,0 à aluna Daniela de Andrade pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Arlei Luiz Fachinello
Orientador

Prof^a. Dr^a. Adriane Nopes
Avaliadora

Prof^a. Dr^a. Carmen Rosário O. G. Gelinski
Avaliadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente, aos meus pais, João Batista de Andrade e Giani Natália Casas que abriram mão de seus sonhos para que eu pudesse realizar os meus. E especialmente, por sempre acreditarem e apoiarem as minhas escolhas. O exemplo de vocês de caráter e dedicação transcende qualquer conhecimento.

À Daniella Venâncio pela amizade, pelas oportunidades de aprendizado oferecidas nesses quatro anos, tanto profissionais quanto acadêmicas.

À Gustavo Bacellar, pelo apoio, paciência, amizade, e por sempre me lembrar dos meus sonhos. À economista Natália Gibin pelo apoio dado à elaboração desta monografia.

À toda minha família e amigos de Joinville, que mesmo distantes, sempre se fizeram presentes. Agradeço também à Tia Flor, Jeanine Turner e família, que me receberam em sua casa durante o meu intercâmbio aos Estados Unidos.

Aos professores do curso de Relações Internacionais, pelo empenho de consolidarem com qualidade este novo curso na universidade.

Aos colaboradores da Tesouraria da empresa Portobello, por dividirem comigo os seus conhecimentos sobre a área financeira durante o estágio. À empresa Uatt? pela oportunidade de desenvolvimento profissional.

E por fim, ao Professor Arlei Luiz Fachinello pelo apoio nesta pesquisa e pela oportunidade de aprendizado na área de Economia Internacional.

RESUMO

O presente trabalho analisa a relação entre o fluxo de comércio exterior existente entre Santa Catarina e os cinquenta principais parceiros comerciais do estado no ano de 2013 e a propensão ao comércio proposta pela aplicação da Teoria Gravitacional do Comércio. A Teoria Gravitacional do Comércio é análoga a Teoria Gravitacional de Newton, da física, e sugere que os países cujas economias apresentem PIB (Produto Interno Bruto) de alto valor e pequenas distâncias entre si estão mais propensos ao comércio exterior. Os resultados da equação, aplicada à distância entre o porto de Itajaí e o principal porto de cada país, indicaram que grande parcela das relações bilaterais comerciais do estado de Santa Catarina pode ser explicada pela propensão ao comércio indicada pela teoria. Destacaram-se os resultados das relações cuja propensão ao comércio difere do fluxo real e podem ser explicadas por outros fatores de influência, como a afinidade cultural, os acordos econômicos e as barreiras comerciais.

Palavras-chave: análise gravitacional, comércio exterior, economia catarinense

ABSTRACT

This paper analyses the relation between the flow of real trade between Santa Catarina and the fifty major trading partners of the state in 2013 and the propensity to trade proposed by the Gravitational Theory of Trade application. The Gravitational Theory of Trade is analogous to Newton's Gravitational Theory, and suggests that countries whose economies have a high value GDP (Gross Domestic Product) and small distances between them are more likely to trade. The results of the equation, applied to the distance between the Port of Itajaí and the main port of each country, indicated that a large proportion of trade bilateral relations of Santa Catarina can be explained by the propensity to trade indicated by the theory. What draw attention are the results of relations whose propensity to trade differs from the real flow, which can be explained by other factors of influence, such as cultural affairs , economic agreements and trade barriers.

Keywords: gravity analysis, international trade, Santa Catarina economy

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do PIB e balança comercial de Santa Catarina em USD	22
Gráfico 2 - Fluxo Comércio Real Santa Catarina e Europa em 2013 x TIJ Europa.....	29
Gráfico 3 - Fluxo de Comércio Real de Santa Catarina e Europa em 2013 x TIJ América do Sul.....	35
Gráfico 4 - Fluxo Comércio Real 2013 x TIJ Ásia (sem China).....	40
Gráfico 5 - Fluxo Comércio Real em 2013 América do Norte x TIJ	44
Gráfico 6 - Fluxo de Comércio 2013 Oceania e Oriente Médio x TIJ	46
Gráfico 7 - Fluxo de Comércio 2013 África x TIJ	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E PROBLEMÁTICA	9
1.1	OBJETIVOS	10
1.1.1	Objetivo Geral	10
1.1.2	Objetivos Específicos	10
1.1.3	Justificativa	11
2	O MODELO GRAVITACIONAL	12
2.1	O MODELO GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO	12
2.2	APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO	15
3	METODOLOGIA	19
3.1	COLETA DE DADOS	19
4	FLUXOS DE COMÉRCIO DE SANTA CATARINA SEGUNDO O MODELO GRAVITACIONAL	21
4.1	O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SC DESDE 2000	21
4.2	O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SC SEGUNDO O MODELO GRAVITACIONAL	28
4.2.1	O Comércio Internacional de SC com a Europa segundo o modelo Gravitacional	28
4.2.2	O Comércio Internacional de SC com a América do Sul segundo o modelo Gravitacional	35
4.2.3	O Comércio Internacional de SC com a Ásia segundo o modelo Gravitacional	40
4.2.4	O Comércio Internacional de SC com a América do Norte segundo o modelo Gravitacional	44
4.2.5	O Comércio Internacional de SC com a Oceania e o Oriente Médio segundo o modelo Gravitacional	45
4.2.6	O Comércio Internacional de SC com a África segundo o modelo Gravitacional	47
5	CONCLUSÕES	50

REFERÊNCIAS.....	52
ANEXO 1- RANKING DOS PAÍSES DA AMOSTRA POR FLUXO DE COMÉRCIO	59
ANEXO 2- RANKING DOS PAÍSES DA AMOSTRA POR TIJ	60

1 INTRODUÇÃO E PROBLEMÁTICA

A ordem global internacional do comércio tem se modificado. Além das potências já consolidadas no cenário internacional como a União Europeia e os Estados Unidos, os ditos *hyerpowers*, tornam-se agora relevantes à economia internacional os emergentes, como Índia, China, Rússia e Brasil (FLEMES, 2010).

As mudanças ocorridas na década 1980 induziram tanto o Brasil quanto os demais países emergentes a rever suas políticas de inserção internacional. O Brasil abandonou o longo período de política econômica baseada em substituição de importações, de 1950 a 1970, e passou a executar um gradual processo de abertura comercial econômica (SEABRA; AMAL, 2010)

Na década de 1990, o governo brasileiro, influenciado sobretudo pela recomendação de organismos internacionais e pela necessidade de competição externa, adotou uma nova política industrial e de comércio exterior, que definiu um cronograma de redução das tarifas de importação e extinguiu a maior parte das barreiras não tarifárias.

Simultâneo à adoção dessa nova política, o governo também decidiu se integrar aos vizinhos fronteiriços com a assinatura do Tratado de Assunção em 1991, primeiro *step* legal para a criação do Mercosul. Essa decisão gerou um interesse antagônico ao de liberalização do comércio, especialmente por parte dos produtores nacionais que se sentiram prejudicados pela abertura regional. (AVERBUG, 1999).

O regionalismo econômico atingiu várias regiões no pós Guerra Fria. De acordo com Barbiero e Chaloult (2001), somente no período de 1992 a 1996, foram registrados cerca de 30 acordos bilaterais, sub-regionais ou regionais no Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT). Esse cenário motivou os estudos sobre as vantagens e desvantagens da integração regional econômica que se proliferaram na década 1990.

A problemática existente sobre a estratégia a ser adotada por um país com relação ao posicionamento no mercado internacional vem sendo discutida pelo meio acadêmico nas últimas décadas com a utilização de ferramentas matemáticas. (LALL; WEISS; ZHANG, 2006; SMARZYNSKA, 2001; LINNEMAN, 1966).

Criar acordos comerciais com países vizinhos, fronteiriços é vantajoso? Qual a influência do fator distância no fluxo de comércio? O presente trabalho investigará a aplicação da Teoria Gravitacional do Comércio ao comércio internacional do estado de Santa Catarina.

A Teoria é uma adaptação da clássica Teoria Gravitacional da física, de Isaac Newton, que calcula a força de atração gravitacional entre dois planetas, a partir de sua distância e respectivas massas. A adaptação da teoria ao comércio internacional foi proposta por Tinbergen (1962) e utiliza os Produtos internos Brutos (PIBs) de cada país, divididos pela distância entre os mesmos, para mensurar qual a propensão ao comércio entre os países. Dessa forma, a teoria propõe que haverá uma maior propensão para o comércio entre países que sejam mais próximos e/ou com PIBs maiores.

O presente estudo se concentrará em analisar as relações comerciais catarinenses, especialmente, com base na teoria, e apontar quais são os países cuja relação comercial com Santa Catarina pode ser explicada pela teoria, e quais são os outros fatores que podem influenciar nessas relações comerciais.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é analisar as relações atuais de comércio de Santa Catarina, tomando como base a Teoria Gravitacional do Comércio. Essa análise visa explorar os potenciais parceiros comerciais e destacar possíveis barreiras existentes, tais como barreiras geográficas e culturais.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) identificar quais são os principais parceiros comerciais do Estado de Santa Catarina e os fluxos de comércio existentes no ano de 2013;

- b) coletar os dados de PIB e distância entre os principais portos comerciais de cada país;
- c) analisar os fluxos de comércio entre os países em selecionados, com base na Teoria Gravitacional do Comércio, e destacar possíveis barreiras existentes ao comércio do estado e aos países que participam do comércio internacional.

1.1.3 Justificativa

Esse estudo se faz importante para a consolidação do conhecimento sobre o comércio internacional do estado de Santa Catarina, sobretudo em razão da escassez de estudos da área voltados para a dinâmica comercial do estado.

Santa Catarina é um eixo dinâmico da economia brasileira, contando com um importante parque industrial. A indústria de transformação catarinense é a quarta do país em quantidade de empresas e a quinta em número de trabalhadores. (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2013).

De acordo com o estudo realizado pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) sobre quais são as regiões que apresentam firmas com maior potencial exportador no Brasil, o estado de Santa Catarina ocupa o 3º lugar, ficando atrás apenas dos estados de São Paulo e Rio Grande Sul. (IPEA, 2006).

Dada a relevância da economia catarinense no país, faz-se necessário e útil um estudo que analise as relações comerciais atuais do estado com os países sob a ótica de uma ferramenta matemática. O cálculo de propensão ao comércio indicará também quais são os mercados que ainda poderão ser explorados.

2 O MODELO GRAVITACIONAL

O referencial teórico se baseou em estudos sobre o modelo gravitacional do comércio internacional e sua aplicabilidade em diferentes regiões.

2.1 O MODELO GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO

A sofisticação tecnológica dos meios de transportes e comunicação implicou em uma expectativa de que os entraves das relações comerciais originadas pelas distâncias geográficas fossem simplificados, ou, até mesmo, extintos.

Um dos fatores determinantes no desenvolvimento das relações comerciais internacionais, no entanto, continua sendo a distância, que está diretamente relacionada a custos de transporte, comunicação e sincronização. A distância entre países, de acordo com Komoto (2013), pode acarretar em barreiras ao comércio e indicar também possíveis diferenças culturais, como o idioma, o ambiente institucional e legal e o estilo de negociação.

O estudo das distâncias geográficas nas ciências sociais, sobretudo na área econômica, levou à criação de equações para o cálculo da influência desse fator nas trocas comerciais. A mais difundida e utilizada pela literatura é a Teoria Gravitacional do Comércio, uma analogia à Lei da Gravidade de Isaac Newton, a qual propõe que, assim como a atração gravitacional entre dois corpos é proporcional ao produto de suas massas e diminui com a distância, o comércio entre dois países, ou a preferência em se realizar comércio, em igualdade de condições, é proporcional ao produto de seus PIBs e diminui com a distância. A teoria propõe a seguinte equação:

$$T_{ij} = Y_i \times Y_j / (D_{ij})^2 \quad (1)$$

T_{ij} = Fluxo de comércio

Y_i = PIB país i

Y_j = PIB país j

D_{ij} = distância entre i e j

Para muitos autores (DEARDORFF, 1984 *apud* MCCALLUM, 1995; CAMPANIELLO, 2014) esta equação oferece evidências empíricas fortes em relação ao fluxo natural do comércio, o que permite a investigação de outros fatores que possam incentivar ou restringir o comércio, como barreiras comerciais e acordos bilaterais.

O uso da equação gravitacional, na visão de Hildago e Farias (2009), mostrou-se um sucesso antes mesmo de receber fundamentos teóricos mais rigorosos, em virtude de resultados empíricos encontrados na sua aplicação. Segundo estes, a teoria, além de apresentar resultados adequados aos dados empíricos, também oferece um *insight* para análise de questões não resolvidas pelas teorias convencionais do comércio.

O PIB e a distância como fatores da análise gravitacional comercial clássica são explicados por Gräf e Azevedo (2013) com duas premissas básicas da teoria. A primeira é de que quanto maior o país, maior será seu número de exportações, devido a sua capacidade produtiva instalada. E, com relação à população do país importador, quanto menor sua população em relação ao PIB, maior deverá ser o PIB *per capita* e, logo, maior a propensão marginal dessa população a consumir. A segunda premissa é de que distância implica em maiores custos de transporte e logística restringindo assim a propensão dos países a comercializarem com países distantes. Outro fator limitador é a extensão territorial. Países com grande extensão territorial tendem a comercializar menos, devido à abundância de recursos produtivos internos.

A aplicação de Teoria Gravitacional clássica nos estudos econômicos surgiu na década de 60, segundo Wall (1999). O modelo foi introduzido e aplicado ao comércio internacional para análises bilaterais primeiramente por Tinbergen (1962) e Pöynönen (1963).

Pöynönen (1963) aplicou a equação em uma amostra de dez países europeus para análise de relações bilaterais de comércio no ano de 1958, na tentativa de desenvolver um modelo de previsão de volume de mercadorias no comércio. Tinbergen (1962) utilizou a fórmula para identificar quais fatores poderiam influenciar na mensuração do fluxo de comércio entre os países e, especialmente, se as zonas de livre comércio afetariam as trocas comerciais positivamente, ou seja, aumentando o fluxo de comércio. O resultado encontrado foi de que, para os países do grupo Benelux (Bélgica, Holanda, Luxemburgo), o fluxo de

comércio real era somente 5% superior ao do estimado pela fórmula. (BAIER; BERGSTRAND, 2009)

Linemann (1966) utilizou uma equação semelhante à proposta por Tinbergen (1962) e Pöynönen (1963), porém a sofisticou utilizando uma análise econométrica. O autor incluiu na análise a demanda potencial do país importador e a oferta potencial do país exportador no mercado mundial. Segundo sua análise, a oferta e demanda potencial são determinadas tanto pelo tamanho do PIB (que influencia na definição do fator escala) quanto pelo tamanho da população, que influencia o coeficiente entre a produção para o mercado doméstico e para o mercado externo.

Kume e Piani (2000) destacam que Linemann (1966) também propôs com seu estudo que a representação da distância geográfica na fórmula é a compilação da existência de três fatores que são obstáculos “naturais” ao comércio. Os custos dos transportes, o tempo envolvido e o horizonte econômico ou distância psicológica, considerando que a distância entre os países gera um desconhecimento do mercado, das suas instituições, leis e hábitos.

As análises sobre a Teoria Gravitacional do Comércio, segundo Romanatto (2011), foram retomadas e ganharam mais força na década oitenta devido às necessidades de previsão e entendimento das relações comerciais geradas principalmente pela queda dos regimes comunistas no Leste Europeu.

Em 1979, uma sofisticação da equação da Teoria foi proposta por Anderson que dividiu os bens em comercializáveis e não comercializáveis, associando o modelo à função de demanda individual de cada bem para a maximização da utilidade, o que foi a primeira tentativa de abordar o modelo com uma fundamentação microeconômica. Anderson (1979) justificou a sua inovação na aplicação da equação, explicando que a fórmula clássica leva em conta uma grande variedade de bens e fatores que se deslocam por meio das fronteiras regionais internacionais em circunstâncias diferentes, e que, portanto, possuem qualidades e custos distintos, podendo ser casualmente comercializados, dependendo da sua capacidade de competir.

Krugman (1980) também inovou ao adicionar um fundamento microeconômico à equação, o autor utilizou o modelo gravitacional para propor um modelo de equilíbrio geral relacionando a diferenciação de produtos à economia de escala. O seu estudo propõe que o comércio seja regido por economias de escala, que são fatores internos às organizações, o que logo torna a competição de mercado imperfeita.

Aitken (1973), em uma análise transversal das relações comerciais da Europa, utilizou o modelo gravitacional para estimar e comparar os volumes de comércio de períodos distintos. O seu objetivo era isolar empiricamente as principais forças que determinaram o comércio europeu entre 1951 e 1967 para avaliar qual foi o impacto do estabelecimento da Comunidade Econômica Europeia e da Associação Europeia Livre Comércio, no período de 1957 a 1959, nos fluxos de comércio regional. O resultado da pesquisa foi de que ambos CEE e AELC incrementaram o comércio exterior entre seus membros.

2.2 APLICAÇÃO DO MODELO GRAVITACIONAL DO COMÉRCIO

Na década de 1990, com o fim da Guerra Fria, o advento das inovações em transporte e comunicação e o conseqüente aprofundamento das relações comerciais e das políticas intrarregionais no cenário internacional, os estudos sobre a dinâmica comercial passaram utilizar o Modelo Gravitacional do Comércio, especialmente para análise do efeito fronteira sobre o padrão de comércio internacional.

O efeito fronteira, também chamado de viés doméstico de comércio, é um conceito que engloba todas as barreiras existentes ao comércio internacional que não se observam para o comércio intranacional, como as tarifas alfandegárias, políticas comerciais, diferenças culturais, linguísticas ou econômicas. (LEUSIN JR; AZEVEDO, 2009).

Alguns dos primeiros trabalhos encontrados que utilizaram o modelo gravitacional para mensuração do efeito fronteira no comércio interestadual foram os de McCallum (1995) e Helliwell (1995), sobre o comércio entre Canadá/Estados Unidos.

O estudo de McCallum (1995) procurou mensurar o nível das relações comerciais entre as províncias canadenses e os estados dos EUA no ano de 1988. Para tal fim adaptou a equação gravitacional, ao incluir uma variável *dummy* igual a 1 para relações comerciais entre províncias e 0 para as relações província-país. O resultado do estudo encontrado fora o de que o comércio entre as próprias províncias canadenses era 22 vezes maior que o existente entre as províncias e os estados dos EUA, ainda que os dois países apresentassem níveis de renda semelhantes e fossem integrantes de um acordo de livre-comércio (Tratado de Comércio pré-Nafta).

Helliwell (1995) desenvolveu o resultado encontrado por McCallum (1995) ao notar que, para a província de Quebec, a diferença entre o comércio com as demais províncias canadenses e os Estados Unidos era ainda mais significativa. O autor utilizou dados de 1988, 1989 e 1990 e descobriu que a província de Quebec comercializava cerca 26 de vezes mais dentro do próprio Canadá do que com os Estados Unidos.

A mesma investigação foi aplicada no Brasil, por Hidalgo e Vergolino (1998), em uma análise sobre as relações de comércio do Nordeste com as demais regiões do Brasil comparadas à relação do Nordeste com outros países no ano de 1991. Novamente, o objetivo do estudo foi analisar os impactos das fronteiras diante dos padrões de comércio regional e internacional. Um dos principais resultados encontrados pela pesquisa foi que existe uma alta elasticidade das exportações em relação ao PIB regional e que também há elasticidade negativa em relação à distância. A pesquisa concluiu que as exportações para os demais estados mostraram-se 11 vezes maiores que as internacionais.

Em 2000, Nitsch também publicou um estudo sobre o impacto das fronteiras nacionais no comércio internacional da União Europeia. A expectativa era de que o efeito fronteira seria mínimo, já que o bloco é considerado uma região profundamente integrada, tanto no âmbito doméstico quanto internacional. A metodologia utilizada por Nitsch (2000) aplicou ao modelo gravitacional uma abordagem por Regressores Aparentemente Não Relacionados (SUR) com dados dos fluxos comerciais internacionais e intrabloco do período de 1979 a 1990. A pesquisa mostrou que os fluxos comerciais entre os países da União Europeia eram 10 vezes maiores que os fluxos comerciais desses países para outras nações, o que ressalta o alto nível de integração do bloco e a importância dos acordos econômicos para o comércio exterior.

Com o objetivo de também analisar o nível de integração do Mercosul, Gräf e Azevedo (2013) utilizaram o modelo gravitacional para estimar o potencial de comércio bilateral entre os países membros no ano de 2009 e compará-lo ao resultado efetivo. Para tanto, os autores sofisticaram a equação clássica ao agregarem às variáveis PIB e distância, o PIB *per capita*, *dummies* para identificação de outros fatores que possam influenciar no comércio como: “*dummy* de adjacência, insular e *dummy* para língua (árabe, espanhol, português) (GRÄFF, AZEVEDO, 2013)

A utilização de *dummies* possibilita uma avaliação mais sofisticada da real influência de fatores que já são previamente atribuídos como facilitadores ou barreiras ao comércio. Na pesquisa de Gräf e Azevedo (2013), ao se empregar um *dummy* insular, por exemplo, é esperado uma variável negativa, uma vez que esse “parâmetro poder ser um empecilho para o

comércio bilateral e encarecer os produtos comercializados devido ao valor dos fretes”. (GRÄFF; AZEVEDO, 2013, p.144)

Este estudo obteve uma diferença de apenas 3,47% entre o valor de comércio estimado pela equação e o valor efetivo. O que mais uma vez comprova a eficiência da Teoria Gravitacional para análises de propensão ao comércio. Uma das conclusões do estudo também fora a de que, em relação às importações, Argentina e Paraguai apresentaram um potencial de importação a ser explorado em relação a seus parceiros de bloco, uma vez que estão importando menos que o estimado. A análise dos autores sugere que esse resultado é compatível com as barreiras impostas pela Argentina para as importações dos parceiros do bloco.

Hidalgo e Farias (2009) também utilizaram o modelo gravitacional para calcular o nível de comércio interestadual e o comércio internacional das regiões brasileiras no período após a abertura comercial. O estudo analisou o comércio das unidades da Federação e entre si e com uma amostra pré-definida de 51 países que representam em torno de 95% das exportações brasileiras. A equação também foi incrementada com as variáveis população (dos estados e países envolvidos), *dummy* para países adjacentes, e outro *dummy* para países pertencentes ao Mercosul.

Um dos resultados obtidos pela análise fora o de que a elasticidade do comércio em relação ao PIB é de 3,34. Ou seja, o aumento de 1 ponto no PIB implica no aumento de 3,34 pontos no fluxo de comércio. Já a elasticidade com relação ao parceiro comercial é de 1,55, o que mostra que o PIB do parceiro comercial tem um efeito menor sobre o comércio bilateral.

A pesquisa também concluiu que o efeito fronteira ainda é um fator muito importante nas relações comerciais, uma vez que o comércio na região aumentou (Estados brasileiros e Mercosul) em detrimento dos demais países parceiros comerciais.

O efeito fronteira, também foi investigado por Almeida e Silva (2007), através de uma análise gravitacional para mensurar o viés para o comércio interno do Brasil em comparação com o comércio externo, no ano de 1999. O resultado encontrado foi o de que um estado brasileiro, em média, comercializava 34,23 vezes mais internamente (intraestadual) do que com os parceiros internacionais. Esse resultado seria consequência das barreiras comerciais existentes entre os estados brasileiros e os países considerados.

O estudo também apontou que as estimativas encontradas indicaram que a região Nordeste apresentava uma preferência maior ao comércio intraestadual, e que os estados das

regiões Sudeste e Sul apresentavam um maior grau de abertura ao comércio tanto interno quanto internacional.

Grüdtner e Gonçalves (2012) analisaram o efeito fronteira do Estado de Santa Catarina com os demais 25 estados brasileiros, o Distrito Federal e 120 países utilizando o modelo gravitacional, no ano de 2010. Os resultados econométricos do estudo indicaram que o comércio interestadual é mais significativo para o estado, uma vez que este comercializa 32 vezes mais com os demais entes federativos do que com outros países.

As autoras apontam que esse valor alto de restrição ao comércio internacional está relacionado com a estrutura produtiva peculiar do estado, que apesar de apresentar indústrias competitivas, como a metal-mecânica e têxtil, boa parte dos produtos são parte da cadeia produtiva, e por isso ainda são repassados a outros estados para a finalização do processo, antes de chegar ao consumidor final.

3 METODOLOGIA

O presente projeto buscará analisar as relações comerciais pelo uso de fontes primárias como dados do comércio exterior, distâncias entre portos, valores de Produto Interno Bruto e, também pela aplicação de uma equação a esses dados, o que caracteriza o estudo como uma pesquisa descritiva e quantitativa.

O estudo descritivo, de acordo com Gil (2002), tem como principal objetivo descrever as características de determinada população, fenômeno ou relacionamento entre variáveis, sendo a sua característica mais relevante a padronização da coleta de dados. Considerando-se que esse estudo analisará variáveis de dados primários, tais como valor das exportações e importações, mercadorias e distância entre portos para descrever o mercado internacional catarinense, tal metodologia de estudo se faz necessária.

O problema de pesquisa será abordado em linhas gerais, através do método quantitativo. A pesquisa quantitativa, de acordo com Godoy (1995), é conduzida através de um plano estabelecido *a priori*, com hipóteses claramente especificadas e variáveis operacionalmente definidas.

3.1 COLETA DE DADOS

O presente estudo realizou o levantamento de dados primários para uma amostra pré-definida dos cinquenta maiores principais parceiros comerciais do comércio catarinense.

De acordo com Marconi e Lakatos (2006, p. 225), população é “o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum” e amostra como “uma proporção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população)”.

A amostra do trabalho selecionou os 50 principais países, dos 155 países com os quais Santa Catarina mais comercializou, em termos de FOB/ US\$ em 2013. Os 50 países selecionados representaram 95,93 % do valor em FOB do fluxo de comércio de Santa Catarina com o exterior.

O levantamento foi feito através dos dados de comércio exterior disponíveis no Portal *online* AliceWeb, cujo banco de dados está disponibilizado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (BRASIL, 2014b).

A partir da definição da amostra, foi feito um levantamento das distâncias entre o porto de Itajaí e o principal porto de cada país da amostra. Esse levantamento foi feito pelo programa NetPas Distance 3.2 que fornece a distância, em milhas náuticas, das rotas marítimas entre os portos. Nos casos em que o país não possui porto, foi calculada a distância marítima ao porto do país mais próximo.

O Produto Interno Bruto de cada país no ano de 2013 foi obtido na página *online* do Banco Mundial (2014).

O resultado encontrado pela multiplicação do Produto Interno Bruto de cada país pelo PIB de Santa Catarina, dividido pela distância, o TIJ, foi dividido por um milhão, para facilitar a representação gráfica e a interpretação da propensão ao comércio.

4 FLUXOS DE COMÉRCIO DE SANTA CATARINA SEGUNDO O MODELO GRAVITACIONAL

4.1 O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SC DESDE 2000

O Estado de Santa Catarina conta com o 8º maior PIB do país, R\$ 184 bilhões, que representam 4,1% do PIB nacional. A estrutura da economia industrial do estado é marcada pela distribuição e concentração em diversos polos: cerâmico, carvoeiro e de vestuário no Sul; alimentar e moveleiro no Oeste; têxtil, de vestuário e naval no Vale do Itajaí; metalúrgico, de máquinas e equipamentos no Norte; madeireiro na região Serrana e tecnológico em Florianópolis.

Essa estrutura distributiva confere ao Estado uma variedade de produtos na composição de sua pauta de exportação. Em 2013, o *ranking* de produtos mais comercializados pelo estado foi: carne de frango (21,22 %), tabaco (11,04%), motores e geradores elétricos (7,60%) e soja (6,03%).

A participação de Santa Catarina no comércio internacional se intensificou durante a década de 1980, conhecida como a “década perdida”, motivada pela crise nacional que levou a indústria catarinense a buscar mercados estrangeiros para o destino da sua produção. No fim da década, o estado já apresentava uma pauta exportadora bastante diversificada, sendo que 70% desta eram produtos semi-industrializados ou industrializados, que correspondiam a 6% da exportação nacional. (FIESC, 2012)

A inserção da produção catarinense no mercado internacional nesse período foi determinante para que as indústrias da região enfrentassem as mudanças advindas da abertura econômica da década de 1990.

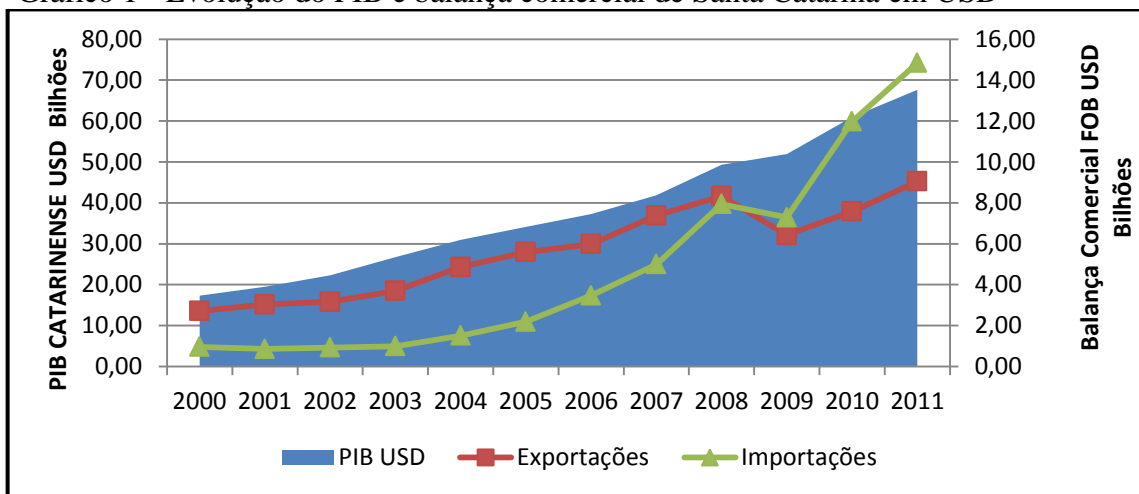
Os desafios advindos da liberalização comercial, como a suspensão das barreiras alfandegárias aos produtos importados, impactaram significativamente vários setores industriais brasileiros. As empresas que sobreviveram a essa fase, buscaram investir em ganhos de produtividade, inovação e avanços tecnológicos para competir no mercado externo.

Para a FIESC (2012), a experiência do processo de abertura comercial legou à indústria catarinense um “padrão de categoria mundial”, o que permitiu a inserção das principais empresas em cadeias produtivas globais, uma vez que se tornaram competitivas.

Para Seabra e Amal (2010) o estado catarinense conta com pontos decisivos para a inserção sustentável da sua economia no mercado internacional, tais como: “investimento em capital humano; a adoção de técnicas modernas de produção; regimes de produção com cooperação de empresas e instituições (aglomerados produtivos)”.

Desde a década de 1990, novos produtos têm sido incorporados à pauta exportadora. O eixo dinâmico industrial e o desenvolvimento da atividade agrícola têm refletido um crescimento no PIB catarinense e na sua participação no mercado internacional.

Gráfico 1 - Evolução do PIB e balança comercial de Santa Catarina em USD



Fonte: Autoria própria com dados de Brasil (2014b) e IBGE.

A balança comercial catarinense se manteve superavitária até 2008, conforme informa o gráfico acima. O comportamento do crescimento das exportações, importações e do PIB foi bastante semelhante. A taxa média de crescimento do PIB nesses 11 anos foi de 13,25%.

Segundo Lins e Mattei (2010), o PIB catarinense nos primeiros anos da década de 2000 apresentou taxas baixas de crescimento, em virtude do processo recessivo vivido pelo Brasil no período de 2002-2003. Porém, durante a década, o comportamento do PIB em valores absolutos apresentou uma trajetória ascendente.

O crescimento econômico, de acordo com Krugmann e Obstfeld (2004 *apud* CÂNDIDO; LIMA, 2010), é influenciado pelo comércio internacional, uma vez que este estimula a utilização da capacidade produtiva, o que induz ao aumento dos níveis de investimento e melhora da alocação de recursos, de acordo com vantagens comparativas.

Com relação à balança comercial, na última década, Santa Catarina ampliou o valor de suas exportações em 38%, o que significa um montante em valor FOB de USD 5,9 bilhões, enquanto as exportações nacionais cresceram 28,8%.

As exportações catarinenses registraram o maior crescimento, no período, no ano de 2004, cerca 31,36%, especialmente pelo incremento das vendas de carne suína ao exterior em 74,2%, carne de frango (35,9%), móveis de madeira (59,4%) e refrigeradores (44,28%). Esse desempenho das vendas internacionais foi muito favorecido em virtude da depreciação do real. A taxa de câmbio média do dólar foi de R\$2,92 nesse ano.

Apesar do desempenho positivo da balança comercial catarinense (2000-2008), o crescimento das exportações do estado não ampliou sua participação na pauta nacional de exportação. Isso pode ser explicado pelo fato de que Santa Catarina é um dos estados mais industrializados do país, que não conta com a produção de *commodities* exportáveis e também em decorrência da crise financeira global que acometeu seus principais parceiros, Estados Unidos e União Europeia.

O período de 2005 a 2010 foi marcado pelo aumento dos preços das *commodities* no mercado internacional. Especialmente da soja, algodão e combustíveis, produtos que não fazem parte da pauta de *commodities* exportadas pelo estado.

Em 2004, em contrapartida ao desempenho das exportações, a balança comercial também experimentou o crescimento mais intenso das importações deste período, cerca de 51,83%. Esse crescimento é explicado, em parte, pelo aumento da demanda catarinense por cobre, chumbo e maquinário industrial para a produção de lâmpadas.

Para Lins e Mattei (2010) a balança comercial catarinense tem se desenvolvido positivamente devido à estrutura produtiva do estado que fornece mercadorias de considerável penetração em mercados internos e externos.

Para a FIESC (2012), no entanto, as mudanças na economia brasileira no início dos anos 2000 alteraram o cenário para o segmento industrial do estado. A economia do país, baseada no aumento do consumo das famílias, não trouxe benefícios para indústria catarinense, em decorrência da apreciação do dólar e da falta de competitividade para o segmento de bens de consumo, originada pelo “Custo Brasil”.

No início dos anos 2000, o fluxo de comércio catarinense, ou seja, a soma do valor FOB das exportações e importações foi de 3,47 milhões de dólares. De acordo com os dados do MDIC (BRASIL, 2014b), os principais parceiros desse comércio foram também os

principais parceiros nacionais: Estados Unidos (23,72%), Argentina (13,10%), Alemanha (8,29%) e Reino Unido (4,44%).

Já no ano de 2013 o fluxo de comércio somou 23,4 bilhões. O *ranking* de parceiros ficou mais diversificado, com a liderança da China (22,26%) sobre os parceiros clássicos Estados Unidos (8,72%) e Argentina (6,91%), seguidos por Chile (6,02%) e Alemanha (4,79%).

Os Estados Unidos, desde a década de 1990, têm sido o principal destino dos produtos catarinenses. Santa Catarina vende ao mercado americano majoritariamente motores elétricos, compressores de ar, partes de automóveis e móveis de madeira.

A presença significativa na pauta de exportação de produtos de alto valor agregado e intensivos em tecnologia se dá em virtude da existência de um dos maiores fornecedores mundiais de motores e geradores elétricos, a WEG S.A, e da Embraco, empresa do grupo Whirlpool S.A, líder na América Latina na venda de compressores para refrigeração. (FIESC, 2013)

Ambas empresas estão situadas na região Nordeste do estado de Santa Catarina, onde está localizado o eixo industrial eletrometalmecânico, que abriga mais de 5.375 empresas, de acordo com dados de 2011 da Federação das Indústrias de Santa Catarina.

Em 2012, a soma das exportações da indústria eletrometalmecânica catarinense representou 28,8 % da pauta de exportação do estado, o que corresponde em valor FOB a 1,4 bilhões de dólares.

Em contrapartida, a importância da produção deste segmento na pauta exportadora, a indústria eletrometalmecânica demanda muitos insumos e bens manufaturados provenientes do exterior 46,5 % do valor da pauta de importação catarinense no ano 2013 corresponde a insumos necessários aos processos produtivos deste segmento, mais de USD 6, 87 bilhões.

Uma parte significativa desses insumos inclui cobre, plástico, ferro fundido e borracha, que representaram 27,2 % do valor das compras catarinenses em 2013. De acordo com o Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio (MDIC) (BRASIL, 2014b), esses produtos são provenientes do Chile (principal fornecedor de Cobre), Argentina (plásticos) e China (ferro e borracha).

Outra parte significativa da pauta de importação são os bens manufaturados, reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e material elétrico, que representaram 19,25% dos

produtos importados em 2013. A maior parte deles é vendida pelos países China e Estados Unidos.

Os Estados Unidos se mantiveram no *ranking* de principais parceiros no fluxo de comércio, como se pode perceber na análise da tabela 1, assim como a Alemanha e a Argentina. Porém esses parceiros tiveram sua participação diminuída nos últimos treze anos.

A Argentina foi até 2007 o principal exportador para o estado, com a venda de polímeros de etileno, trigo e chumbo, quando a China passou a ocupar o seu lugar no *ranking*. Como comprador, a Argentina importa de Santa Catarina, refrigeradores e motores elétricos.

O volume de comércio entre Santa Catarina e Argentina também vem decrescendo desde 2000 devido a políticas protecionistas que o país vizinho adotou para conter as importações. Segundo a FIESC (2012), das 38 empresas catarinenses que exportam ou já exportaram para a Argentina, em 2011, 50% delas acreditavam que no ano de 2012 o comércio bilateral não seria favorável por causa da morosidade na liberação alfandegária das mercadorias importadas.

A menor participação no fluxo de comércio catarinense, não só da Argentina, mas também a dos Estados Unidos e da Alemanha, se dá principalmente em razão da ascensão da China como parceira comercial, como mostra a tabela 1. O fluxo de comércio tem se expandido especialmente em razão do aumento das compras catarinenses de produtos intensivos em mão de obra e produtos de baixo custo, e pela demanda chinesa por *commodities* e alimentos.

De acordo com Magalhães (2007), o crescimento chinês tem sido liderado pela atividade de setores intensivos em *commodities* metálicas e industriais - automotivo, metalúrgico e de construção civil - além do crescimento populacional, que tem pressionado a demanda por alimentos.

Santa Catarina exporta para os chineses principalmente carne de frango, soja e compressores de ar. Com relação à importação de produtos chineses, a FIESC (2012) chama a atenção para o fato de que nem todos os produtos da pauta que entram pelos portos catarinenses são provenientes da demanda catarinense.

Em 2007, com a implementação de um programa estadual de benefícios fiscais às importações, o Pró-emprego, muitas empresas de outros estados passaram a utilizar os portos catarinenses para a entrada dos produtos asiáticos (FIESC, 2012).

Tabela 1 - de Comércio Catarinense e participação 2000 x 2013

País	Exportações FOB - USD 2000	Importações FOB - USD 2000	Participação Fluxo 2000 (%)	Exportações FOB-USD 2013	Importações FOB-USD 2013	Participação Fluxo 2013(%)
Estados Unidos	687.208.854,00	137.521.300	22,42	1.021.382.676	1.023.743.432	8,72
Argentina	294.571.571,00	160.804.428	12,41	517.643.727	1.103.931.331	6,91
Chile	90.846.780,00	23.194.590	3,11	180.581.849	1.229.851.532	6,01
Alemanha	206.547.859,00	81.812.097,00	7,86	278.178.637	845.067.361	4,79
China	21.485.503,00	15.963.687,0	1,02	691.614.853	4.531.881.757	22,26
Holanda	97.800.289,00	12.610.838,00	3,01	523.292.908	71.924.083	2,54
Japão	98.612.295,00	21.448.022,00	3,27	523.809.757	209.445.470	3,13
Reino Unido	142.844.933,00	11.360.371,00	4,20	357.369.630	123.088.080	2,05
Rússia	39.108.099,00	6.321.893,00	1,24	301.121.676	50.800.480	1,50
Itália	61.287.678,00	79.040.156,00	3,82	158.268.897	342.544.176	2,13
Paraguai	64.784.609,00	64.799.530,00	3,53	252.054.928	175.499.842	1,82
França	79.826.035,00	41.896.903,00	3,32	71.473.479	120.701.018	0,82
Outros	827.568.820,00	300.396.605	30,74	3.812.054.491	4.951.122.436	37,33

Fonte: Autoria própria baseada em dados de Brasil (2014b)

O Programa Pró-Emprego, de acordo com a Secretaria da Fazenda de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2012), tinha como por objetivo a “geração de emprego e renda no território catarinense por meio do tratamento diferenciado do ICMS, destinando-se a incentivar empreendimentos considerados de relevante interesse sócio-econômico”. Em 2011, o Programa Pró-emprego foi suspenso, sem, no entanto, afetar as empresas já beneficiadas.

De Janeiro a Dezembro de 2013, as exportações catarinenses somaram 8,6 bilhões de dólares. Esse valor corresponde a 3,67% das exportações de todo o país. Com relação às importações, o Estado comprou cerca de 14,74 bilhões de dólares em produtos estrangeiros no ano de 2013, o que representa 4,50% das importações do país. A maior parte dessas compras veio da China (44,25%), do Chile (12,01%), da Argentina (10,78%) e dos Estados Unidos (10%).

Os quadros abaixo apresentam os principais produtos comercializados no período de 2000 a 2013, organizados por capítulos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). O

quadro 1 revela que o agronegócio catarinense participou da pauta exportadora especialmente com a produção de carnes, soja e fumo. Já a indústria, com a produção dos setores eletrometalmecânico, cerâmico e moveleiro.

O agronegócio, representado na pauta de exportações especialmente pelo abate e processamento de carnes, de acordo com Fachinello e Santos Filho (2010), é uma das principais atividades econômicas no estado. Em 2006, as exportações deste setor representaram 70,28% do total do agronegócio. O estado é um dos principais produtores de carne suína e de aves, e o Brasil é o principal exportador mundial de frangos.

Quadro 1 - Ranking das exportações por capítulos da NCM de 2000 a 2013

Ranking	2000	2005	2013
1	Compressor Hermético	Carnes e miudezas, comestíveis	Carnes e miudezas comestíveis das aves
2	Miudezas, comestíveis de galos /galinhas	Reat. nucleares, caldeiras, máquinas, etc. mecânicos	Tabaco não manufaturado
3	Roupas de toucador / cozinha, de tecido atoalhado	Madeira, carvão vegetal e obras de madeira	Motores e geradores elétricos
4	Carnes de galos/galinhas, não cortadas em pedaços	Móveis, mobiliário médico-cirúrgico, colchões, etc.	Soja mesmo triturada
5	Ladrilhos, etc. de cerâmica, vidrados e esmaltados	Máquinas, aparelhos e material elétrico, suas partes	Compressores de ar ou de outros gases e ventiladores

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FIESC (2002, 2006, 2011)

Em relação aos produtos da pauta de importação do Estado, pode se notar pelo *ranking* do quadro 2 que uma parte significativa dos produtos da pauta é de insumos e matérias prima para a produção da indústria catarinense.

A apreciação do Real durante a década de 2000 e a isenção fiscal para insumos produtivos, proposta pelo Programa Pró-emprego, como já citado, incentivaram os produtores a buscarem, no mercado internacional, os produtos necessários à produção.

Quadro 2 - Ranking das importações por capítulos da NCM na década de 2000 a 2013

Ranking	2000	2005	2013
1	Outros de algodão não cardado	Plástico e suas obras	Cobre afinado e ligas de cobre
2	Automóveis com motor de explosão, 1.500<cm3<=3.000	Reatores nucleares, caldeiras,máquinas, etc.	Polímeros de etileno em formas primárias
3	Outras espécies de trigo e misturas de trigo	Cobre e suas obras	Fios de filamentos sintético
4	Outras máquinas e aparelhos mecânicos	Máquinas,aparelhos e material elétrico, suas partes	Pneumáticos novos, borracha
5	Outras espécies de milho, em grão	Adubos ou fertilizantes	Fios de fibras artificiais descontínuas

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FIESC (2001, 2006, 2014)

4.2 O COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SC SEGUNDO O MODELO GRAVITACIONAL

A análise gravitacional das relações bilaterais do estado de Santa Catarina será realizada pela comparação do resultado do fluxo de comércio (T_{ij}), tamanho das economias (PIB) em milhões de dólares pela distância entre o porto de Itajaí e os principais portos de cada país, com o valor do fluxo real de comércio (soma das importações e exportações), em FOB dólares, praticado no ano de 2013.

Os cinquenta países da amostra foram divididos em seis regiões para facilitar a análise de acordos, barreiras ou afinidades culturais que influenciam essas relações bilaterais comerciais com Santa Catarina.

A expectativa, de acordo com Teoria Gravitacional, é de que países localizados próximos ao estado, assim como países cujo tamanho da economia seja grande, apresentem maior propensão ao comércio e maior fluxo real.

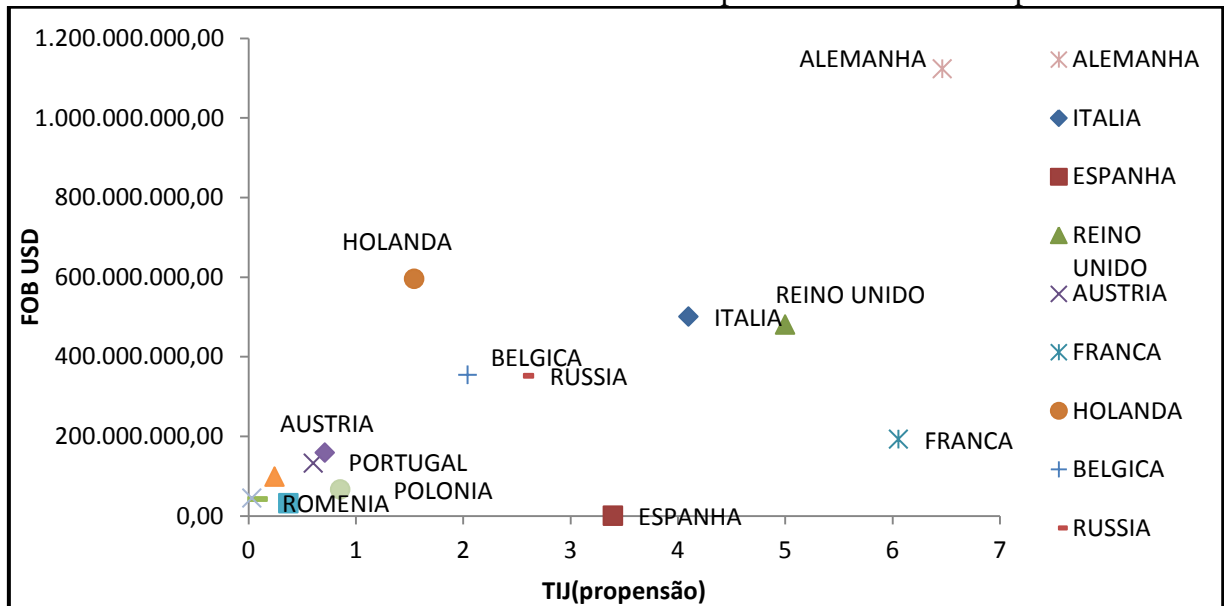
4.2.1 O Comércio Internacional de SC com a Europa segundo o modelo Gravitacional

A aplicação do cálculo da Teoria Gravitacional para as relações comerciais entre Santa Catarina e a Europa indicaram uma forte propensão ao comércio com as principais economias do continente, como já esperado.

O gráfico de dispersão apresenta no eixo do x, os valores da propensão em realizar o comércio (Tij) e no eixo das ordenadas o valor real do fluxo de comércio apresentando entre Santa Catarina e cada país no ano de 2013.

A União Europeia foi o principal bloco econômico nos negócios catarinenses. Em 2013, respondeu por 23,60% do total das exportações estaduais, e um montante de US\$ 2,5 bilhões.

Gráfico 2 - Fluxo Comércio Real Santa Catarina e Europa em 2013 x TIJ Europa



Fonte: Elaboração própria

O resultado da análise gravitacional, apresentado pelo Gráfico 2, sugere que os parceiros com maior propensão ao comércio com Santa Catarina são Alemanha (7,73), França (7,25), Reino Unido (5,98), Itália (4,90), seguidos de Espanha (4,06), Rússia (3,07), Holanda (1,85) e Romênia (0,03).

Os países Alemanha e Reino Unido, como propõe a fórmula, tem sido de fato alguns dos principais parceiros comerciais do estado de Santa Catarina desde a década de 2000. O gráfico 2 acima mostra que outros países como Itália (4,90) e Holanda (1,85), apesar de apresentados pela fórmula como uma propensão menor ao comércio do que Reino Unido (5,98) e França (7,25), na realidade apresentam um fluxo de comércio maior.

Para investigar a diferença existente entre a propensão ao comércio indicada pela fórmula e possíveis preferências de comércio ou barreiras com estes países, faz-se necessário dividir a análise por relação bilateral comercial

Santa Catarina importa da Itália, majoritariamente, máquinas e ferramentas para trabalhar madeira, metal, produtos cerâmicos, máquinas para estampagem, como prensas para a indústria têxtil, iates e embarcações. Em 2013, 10,4%, cerca 35,6 milhões de dólares em FOB, da pauta de importação correspondiam a estes produtos. Essa preferência por produtos italianos pode ser explicada, em parte, pela instalação de empresas italianas no estado, como a multinacional Marcegaglia localizada no norte do estado, que produz artigos de aço, e também a Cisa Brasile, produtora de equipamentos cirúrgicos localizada em Joinville.

Em relação às exportações para Itália, embora esse parceiro não seja um dos dez principais países de destino das exportações catarinenses, esse consome majoritariamente carne de frango, madeira, papel e cartão kraft, que, em 2013, somaram 173,8 milhões de dólares.

A maior aproximação do estado de Santa Catarina com a parceira Itália, na última década, se deve muito aos esforços da Câmara de Comércio Italiana, localizada em Florianópolis, e da atuação da Federação das Indústrias de Santa Catarina em promover missões de negócios entre os empresários catarinenses e italianos.

Em 2012, em Gênova, Itália, o Governo do Estado de Santa Catarina assinou um acordo de parceria com a União Italiana de Estaleiros, Indústrias Náuticas e Afins (Ucina), para consolidar a colaboração econômica e comercial na área de estaleiros náuticos.

Para análise de propensão ao comércio com este continente, é importante lembrar a presença de outro fator, ainda que este possa ser considerado subjetivo ou inconsciente, na preferência de compras dos empresários catarinenses: a afinidade cultural com os países europeus. De acordo com Hering (1987) o modelo de industrialização catarinense foi fortemente influenciado pela história da colonização europeia do estado.

Santa Catarina recebeu os primeiros imigrantes europeus em 1748, portugueses das ilhas dos açores, num primeiro esforço de povoamento de Dom João VI. Por volta de 1820 a corte portuguesa, não satisfeita com o resultado da ocupação e, temendo uma pulverização da população negra, representada pelos escravos africanos, realizou novos esforços de povoamento com o estabelecimento de núcleos coloniais de imigrantes alemães, que

ocuparam a região Norte, Vale do Itajaí, e de imigrantes italianos, no sul do Estado. (SEYFERTH, 1999).

Para Hering (1987) o modelo de colonização, bem como a cultura dos imigrantes, propiciou o desenvolvimento de uma estrutura econômica peculiar à Santa Catarina. O desenvolvimento da indústria catarinense foi alcançado em virtude dos níveis de poupança elevados alcançados pelo cultivo da terra e com ênfase na qualidade do produto. A autora traz alguns fatos:

[...] mais de 90% das indústrias do nordeste catarinense, incluindo Joinville, também área de colonização alemã, além de Blumenau e Brusque, nasceram como pequenas empresas fundadas por indivíduos isolados ou por famílias nos vales locais (HERING, 1987, p. 320).

Ainda de acordo com a autora, na década de 1960 a maioria do capital das empresas permanecia local, sendo que 85% deste capital se mantinha em mãos dos descendentes dos imigrantes germânicos. Considerando esse fator, é natural que, ainda hoje, haja uma preferência de comércio por produtos europeus, especialmente alemães, por parte da indústria catarinense.

A Alemanha apresentou o maior fluxo de comércio (Tij) entre os países europeus, 7,73, que é também a 4ª maior propensão ao comércio do *ranking* de toda amostra, em virtude do tamanho do seu PIB, 3,635 trilhões de dólares. A propensão ao comércio devido ao tamanho da sua economia, proposta pela fórmula, de fato se confirma. O país é o 4º parceiro comercial do Brasil e o 3º maior exportador de mercadorias no mercado global, ficando atrás de China e Estado Unidos.

A propensão ao comércio com o parceiro alemão, além das influências culturais, pode ser explicada pela própria conjuntura econômica da última década.

De acordo com a FIESC (2014) o país criou bases para o aumento da demanda doméstica, a partir da situação monetária favorável, das condições robustas no mercado de trabalho e do maior nível de confiança dos investidores, o que tem se refletido em maior consumo.

Em Setembro deste ano, em um encontro para o lançamento do Encontro Econômico Brasil-Alemanha, Glauco Côrte, o presidente da Federação das Indústrias de Santa Catarina (FIESC) comentou a importância da relação comercial com a Alemanha, para ele existe uma

“complementariedade estratégica do fluxo comercial que envolve Alemanha e Santa Catarina, o que resulta em uma interessante pauta de oportunidades a ser trabalhada” (Economia SC, 2014).

Outro parceiro comercial que se destacou na análise apresentando o segundo maior fluxo de comércio real na Europa, cerca de 595,2 milhões de dólares em FOB, foi a Holanda. A baixa propensão ao comércio indicada pela fórmula se deu devido ao tamanho do PIB do parceiro, 800 bilhões de dólares, consideravelmente menor que os demais membros da União Europeia. O país é um parceiro histórico do Brasil, desde a abertura dos portos no século XIX, e o principal comprador de carnes de origem catarinense na Europa.

Um fator logístico que pode ser apontado como motivador para a intensa corrente de comércio com o país, sobretudo de exportações catarinenses, é o porto de Rotterdam, que é considerado o maior do Europa e o mais eficiente em termos logísticos (BLONIGEN; WILSON, 2008). Devido a sua localização na região e a sua eficiência, o porto holandês é utilizado como entrada de mercadorias por muitas companhias *tradings* situadas no país, que revendem esses produtos para outros países da Europa, Oriente Médio e África. (NIJDAM, 2010)

Outros dois países que apresentaram um fluxo real alto de comércio, embora a fórmula gravitacional sugira que não há uma propensão ao comércio tão alta. São a Bélgica, com 353,8 milhões de dólares, e a Rússia, com 351,9 milhões. Essas economias demandam do estado catarinense majoritariamente, tabaco, carnes de frango e suína.

Em 2009, o ministro do MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em missão internacional à Rússia realizou acordos para que a autoridade sanitária russa habilitasse os frigoríficos do país para exportação de carne suína. Mais de 22 estabelecimentos catarinenses foram habilitados. Essa decisão triplicou o valor das exportações catarinenses, que, em 2009, eram de FOB 36,4 milhões de dólares e passaram para 143,9 milhões de dólares.

As barreiras fitossanitárias são apontadas por muitos produtores brasileiros como empecilhos ao crescimento das exportações de produtos agrícolas para a União Europeia. A Câmara de Comércio da Bélgica reconhece que essa é umas das dificuldades enfrentadas pelos exportadores brasileiros de carne. Santa Catarina exporta majoritariamente tabaco para o país, responsável por 72,5% do valor da pauta exportadora. Apenas 2,54% desta em carne de aves.

O Brasil, de acordo com Sindicato Interestadual da Indústria de Tabaco, é líder na exportação mundial do produto “tabaco em folha”. Em 2013, as importações deste produto pela Bélgica superaram as da China. O Sinditabaco (Sindicato Interestadual de Tabaco), no entanto, aponta que isso não reflete um aumento na demanda somente de consumidores belgas, uma vez que o porto da Antuérpia é também uma importante porta de entrada de produtos para outros países europeus, como por exemplo, Alemanha, Holanda, Suíça e França (SINDITABACO, 2014).

Faz-se necessário destacar que o fluxo de comércio com a Bélgica é alto devido às exportações catarinenses, que somaram em valor FOB 284,5 milhões de dólares em 2013, enquanto as importações somam 69,8 milhões. De acordo com a Câmara de Comércio da Bélgica no Brasil (2010), o fato de o Brasil possuir um amplo superávit na relação comercial com o país gera um desequilíbrio nos custos de importação das empresas que demandam produtos belgas, já que muitos navios voltam para o Brasil com menos carga do que na viagem de ida, fato que onera os fretes navais.

A análise da propensão ao comércio obtida pela fórmula *versus* o fluxo real do comércio também não apresentou uma correlação positiva para a França. Em 2013, o PIB do país foi de 2.735 bilhões de dólares, o 3º maior no *ranking* da amostra de países europeus, e a distância, 5463 milhas náuticas, 4ª menor distância na amostra da Europa. Logo, o TIJ encontrado para o país foi alto, 7,25. O fluxo de comércio, no entanto, foi de 192,1 milhões dólares em 2013, ocupando o 8º lugar no *ranking* da amostra de países da Europa.

O Brasil é o principal parceiro latino-americano da França de acordo com a Câmara de Comércio Brasil e França (2013), exportando majoritariamente produtos agroalimentares e também bens industriais. A França, por sua vez, exporta bens de equipamento, como aviões, equipamentos para automóveis e preparações farmacêuticas. As importações catarinenses se concentraram em bens de tecnologia, como circuitos elétricos, máquinas para estampagem e máquinas de raio-x, que somaram 120,7 milhões de dólares em FOB. Com relação às exportações, foram vendidos em 2013 majoritariamente móveis e geradores elétricos (43,44% do valor da pauta de exportação). Somente 3,33% do valor da pauta de exportação em FOB correspondeu à exportação de carnes.

O resultado encontrado induz que exista restrição para a exportação dos produtos catarinenses, especialmente em relação às carnes, que, como citado anteriormente, é um produto que apresenta uma ampla aceitação pela maioria dos mercados europeus.

A União Europeia, de acordo com o Relatório do Global Trade Alert (2014), é uma das regiões que mais utiliza exigências técnicas, subsídios aos produtores e barreiras tarifárias no comércio agrícola global. O Relatório ainda destaca que a aplicação dessas barreiras comerciais tem se intensificado após a crise de 2008.

Uma das barreiras comerciais que a exportação de carne de frango brasileira enfrenta são as quotas aplicadas pela União Europeia desde 2009. De acordo com um o relatório publicado pelo ICTSID (International Centre for Trade Sustainable Development), em 2011, as exportações de carne de frango brasileira ficaram limitadas por quatro quotas que se aplicam a diferentes tipos do produto, classificados pelo sistema harmonizado de 8 dígitos. Os produtos que ultrapassam a quota são taxados entre 325 e 1.024 euros por tonelada.

Estas restrições às importações, assim como as dificuldades econômicas enfrentadas pela França, podem ser apontadas como fatores que resultaram em um menor volume de comércio, em comparativo com as demais economias da Europa. Em 2013, o PIB francês cresceu apenas 0,3%.

Com relação ao baixo fluxo de comércio identificado com a Espanha, em comparativo com os demais países citados, este pode ser justificado pelo fato de que, em 2013, o país ainda enfrentava os “sintomas” da recessão, como a taxa de desemprego atingindo 27% (FIESC, 2014, p.8)

O mesmo fato serve para explicar a contração das exportações catarinenses para Portugal, cujo crescimento da economia (PIB) em 2013 foi de -1,35%.

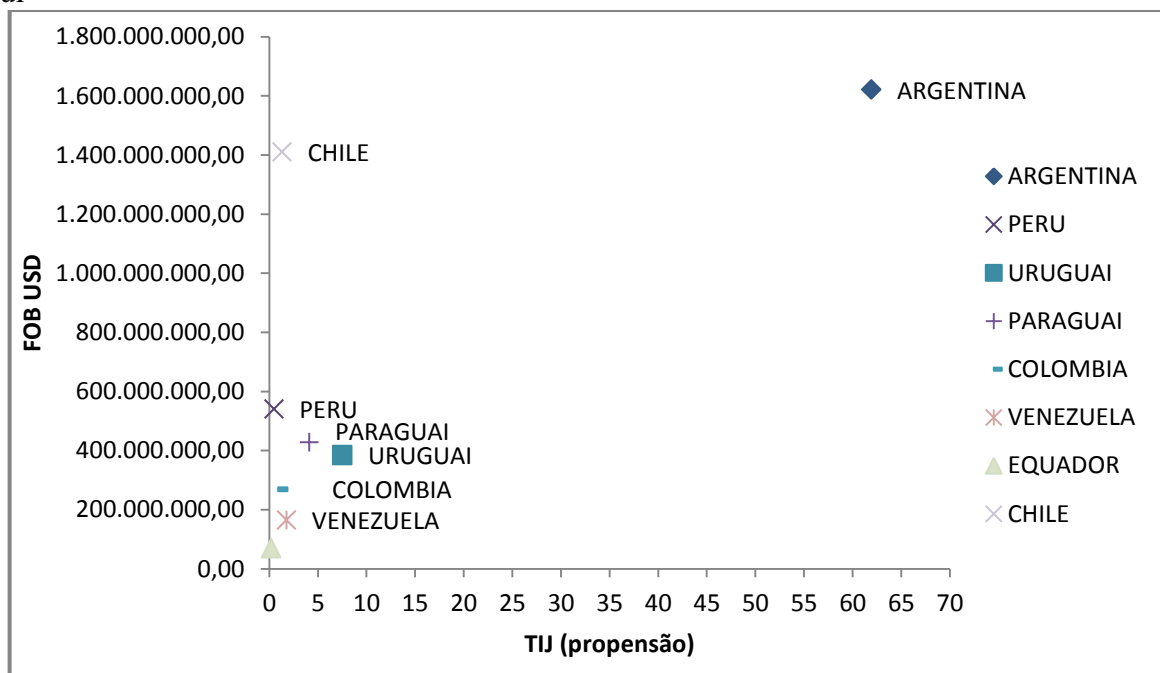
Os demais países da amostra apresentaram TIJ de baixo valor, o que indica baixo nível de propensão ao comércio, dada a distância e o tamanho dessas economias. São eles, Portugal (0,71), Noruega (0,08), Ucrânia (0,24), Polônia (0,85), Finlândia (0,37), Áustria (0,60) e Romênia (0,03).

Os resultados da Teoria de fato se confirmam quando analisamos os fluxos reais de comércio com estes países em 2013, cujos valores das relações bilaterais não ultrapassaram em FOB, 160 milhões de dólares.

4.2.2 O Comércio Internacional de SC com a América do Sul segundo o modelo Gravitacional

Dada a participação do Brasil como membro do Mercosul, desde 1991, e as menores distâncias entre os países membros, sendo três deles fronteiriços, a expectativa é de que a propensão ao comércio seja alta assim como os fluxos reais.

Gráfico 3 - Fluxo de Comércio Real de Santa Catarina e Europa em 2013 x TIJ América do Sul



Fonte: Elaboração própria

Os resultados da análise gravitacional, representados no gráfico 3, para as relações catarinenses com os países da América do Sul propõem que os países mais propensos a realizar comércio com Santa Catarina são: Argentina (74,14), Uruguai (8,97) e Paraguai (4,92). Seguidos de Venezuela (2,11), Chile (1,58), Colômbia (1,10), Peru (0,58), Equador (0,22) e Bolívia (0,15).

A análise do gráfico de fato reforça que a Argentina, cuja distância (808 milhas náuticas) e PIB (611 bilhões) resultaram em um TIJ alto (74,14), apresentou um fluxo de comércio intenso com o estado de Santa Catarina, cerca de 1,62 bilhões em 2013. O gráfico evidencia, contudo, a alta participação no fluxo real de comércio do Peru e Chile, cujo TIJ é inferior ao do Uruguai e Paraguai, membros plenos do Mercosul.

A Argentina é um dos principais parceiros comerciais do Brasil e do estado de Santa Catarina. O fato de ser um país fronteiriço, e membro do Mercosul, naturalmente explica o que o país, até 2012, ocupou a posição de segundo destino das exportações catarinenses. Em 2013, no entanto, a Argentina passou a ocupar a 5ª posição, ficando atrás da China, Japão e Holanda. De acordo com a FIESC (2014) houve uma queda de 15% nas quantidades exportadas para o país.

Essa redução na participação do comércio catarinense pelo mercado argentino pode ser explicada pela crise econômica. Pode-se também explicar pelas restrições comerciais que vêm sendo impostas pelo governo de Cristina Kirchner às exportações brasileiras desde o início de 2012, em uma tentativa de conter a saída de moeda estrangeira do país, que ameaça a balança de pagamentos. Diante da crise cambial, o governo argentino tem adotado medidas de restrição às importações, como atraso no desembaraço de produtos na alfândega e a necessidade de uma autorização da Receita Federal do país, para cada importação desejada por empresários argentinos.

O Governo brasileiro, em uma tentativa de “destravar” o comércio com os parceiros argentinos, lançou no fim de 2012 uma parceria entre o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) e o Banco de La Provincia de Buenos Aires (Banco Provincia) com o objetivo de oferecer uma linha de financiamento para os importadores de máquinas e automóveis produzidos no Brasil. Esse programa de apoio à exportação recebeu o apoio da linha de crédito já existente BNDES-EXIM-Automático. (BNDES, 2014)

A linha de crédito inclui máquinas industriais, máquinas agrícolas, geradores e transformadores, que compõe a pauta de exportação catarinense. Esse esforço do governo federal, no entanto, não diminuiu os impactos da crise argentina na pauta de exportação do estado. Em 2013, Santa Catarina exportou, em FOB, 26,5 milhões de dólares de geradores elétricos, cerca de 20,45% a menos do que em 2012. As vendas de compressores de ar sofreram uma redução de 38,4%, cerca de 20,9 milhões de dólares.

Com relação a Chile e Peru, a FIESC (2014) aponta que o baixo nível de desemprego e o aumento dos salários reais nesses países têm contribuído para que o consumo interno dessas economias se mantenha forte. Esse fator também tem favorecido o aumento das exportações catarinenses de carnes para estes países. Em 2013, as exportações de carne de frango para o Chile cresceram 84,8% em valor, e cresceram 71,62% para o Peru.

Em 2008, o Chile concedeu habilitação para o estado de Santa Catarina exportar carne suína. De acordo com a notícia da Valor Econômico (2014), essa habilitação só ocorreu pois o estado é reconhecido também como livre de aftosa sem vacinação pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). As compras chilenas do produto passaram de USD 77 mil dólares em 2009 para 11,9 milhões em 2013.

As relações comerciais catarinenses com o Chile foram intensificadas sobretudo em 2004, com o benefício da redução da alíquota do ICMS, para o estado, referente à importação de cevada, malte, lúpulo e cobre. Este benefício foi concedido pelo Programa Pró-emprego, que tinha por objetivo desenvolver a indústria e a economia local (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012).

Em 2011 o programa foi suspenso. Porém, o benefício continuou vigente para as empresas que já o tinham adquirido. Esse Programa aumentou em mais de 400% o valor das importações do Chile, e elevou o número de empresas importadoras instaladas no estado. Tal contexto, inclusive, motivou empresas instaladas em outros estados do Brasil a importarem cobre pelos portos catarinenses (FIESC, 2012).

Na análise da relação comercial com o Chile e o Peru, se faz necessário destacar que o cobre é um produto de alto valor. Em 2013, a cotação média foi de US\$ 7.350,00 por tonelada, de acordo com a *London Exchange Metals* – Bolsa de Metais de Londres (2013) - o que explica o alto valor das importações.

Com relação ao parceiro econômico Peru, este apresenta uma baixa propensão ao comércio segundo a teoria gravitacional (0,49), devido a uma distância maior entre o país e Santa Catarina (5215 mn), e um PIB não tão significativo (202 bilhões de dólares) quanto o da Argentina. Apesar disso, o alto fluxo de comércio real, de 540 milhões de dólares, pode ser explicado pela conjuntura favorável em que a economia do país se encontra.

De acordo com o Banco Mundial (2014), a economia peruana tem apresentado um dos crescimentos mais significativos da América do Sul na última década. De 2002 a 2010, o PIB do país cresceu 6,3%, devido a uma combinação de uma política macroeconômica prudente, baixa inflação (2,9%) e um cenário externo favorável. Esses fatores têm gerado efeitos como crescimento do nível de emprego e geração de renda, o que tem reduzido significativamente a pobreza. Estima-se que mais 4 milhões de peruanos tenham deixado o nível de pobreza entre 2004 e 2010.

O Banco Mundial (2014) ainda destacou os esforços do governo do presidente Humala, eleito em 2011, que tem implementado uma “ambiciosa” agenda de desenvolvimento social para promover um acesso igualitário de serviços sociais básicos à população.

O desenvolvimento da economia do Peru e o aumento da renda dos peruanos podem ser identificados como fatores para o aumento do valor das vendas catarinenses de carne de frango em 71,62%, entre 2012 e 2013. Esses fatores também podem ser considerados como favoráveis a uma potencial ampliação das vendas catarinenses de bens de consumo no país.

Apesar deste aumento identificado nas exportações para o Peru, a balança comercial com o parceiro é deficitária para Santa Catarina. Em 2013, o estado importou, em FOB, 455,7 milhões de dólares, e exportou somente 84,9 milhões de dólares. Cerca de 78,5% do valor desta pauta de importação de produtos peruanos correspondia à demanda por cobre. Tal fato está relacionado, mais uma vez, ao alto valor do produto e à alta demanda do estado.

Com relação ao parceiro Paraguai, sua economia cresceu 23,7% de 2003 a 2008. Em 2013, o PIB do país atingiu 29,95 bilhões de dólares, com crescimento de 13,6%, a maior taxa registrada entre os países latinoamericanos em relação ao ano anterior. O Banco Mundial (2014) considera a economia paraguaia “pequena, aberta e extremamente dependente da produção agrícola e do comércio exterior, particularmente soja e carne bovina, que representaram 40% das exportações em 2013”.

O Paraguai foi o segundo principal destino das exportações catarinenses dentro do Mercosul. Em 2013, a pauta foi bastante diversificada, 7,60% do valor da pauta eram refrigeradores, 4,60% artigos cerâmicos e 3,58% adubos e fertilizantes. Já as importações catarinenses eram majoritariamente de produtos agrícolas, 54,67% do valor em FOB corresponderam a milho, soja, milho, trigo e arroz.

Com relação ao parceiro Uruguai, o fluxo de comércio encontrado foi inferior ao dos demais membros do Mercosul, 384,4 milhões de dólares, apesar do resultado do TII encontrado ser alto (8,97), devido à pequena distância entre os portos de Montevideu e o porto de Itajaí (701 milhas náuticas), e pelo fato de ser um país fronteiro ao estado.

A pauta de exportação catarinense, em 2013, foi de 12,47% de carne suína, 6,58% óleo de petróleo e 4,81% de mate. Com relação às importações, 34,68% do valor da pauta correspondia a embalagens de plástico e 24,42% a automóveis.

Tradicionalmente, o país era um exportador de bens agrícolas para o Brasil, porém, de acordo com Moreira e Milhomem (2010), o Uruguai vem apresentando crescimento no setor industrial devido à integração comercial obtida com o Mercosul.

Pagnali e Kroth (2010), ao investigar a balança comercial entre Santa Catarina e os membros do Mercosul, encontraram uma queda das exportações de vestuário catarinense para o Uruguai, devido à entrada de produtos oriundos da Ásia, sobretudo da China. Outro fator apontado pelos autores foram as muitas empresas catarinenses que adquiriram ou transferiram suas indústrias para o Uruguai e Paraguai, o que contribuiu para diminuir o volume das exportações catarinenses. (PAGNALLI; KROTH, 2010).

Os demais países da amostra, Venezuela, Colômbia, Equador e Bolívia, apresentaram baixo TIJ em relação aos demais parceiros e também fluxo real de comércio baixo. A Venezuela, que se tornou membro pleno do Mercosul em 2012, comercializou com o Brasil 164,5 milhões de dólares em 2013. Este fluxo ocupa a 5ª posição no *ranking* entre os países da América do Sul.

A expectativa, logicamente, seria a de que o fluxo de comércio se intensificasse com a entrada da Venezuela no bloco. No entanto, com relação à Santa Catarina, o valor das exportações decresceu em 27,7%, e o das importações em 40,6%, em relação ao ano de 2012. Já com relação à pauta nacional, houve 4,08% de queda nas exportações e um crescimento de 15,57% nas importações.

Os países Colômbia e Equador confirmaram a baixa propensão ao comércio dada a distância e o PIB de suas economias. A Colômbia, cujo PIB em 2013 foi o de 378 bilhões de dólares, e cuja distância é de 5.215 milhas náuticas, registrou um fluxo de comércio de 268,8 milhões de dólares.

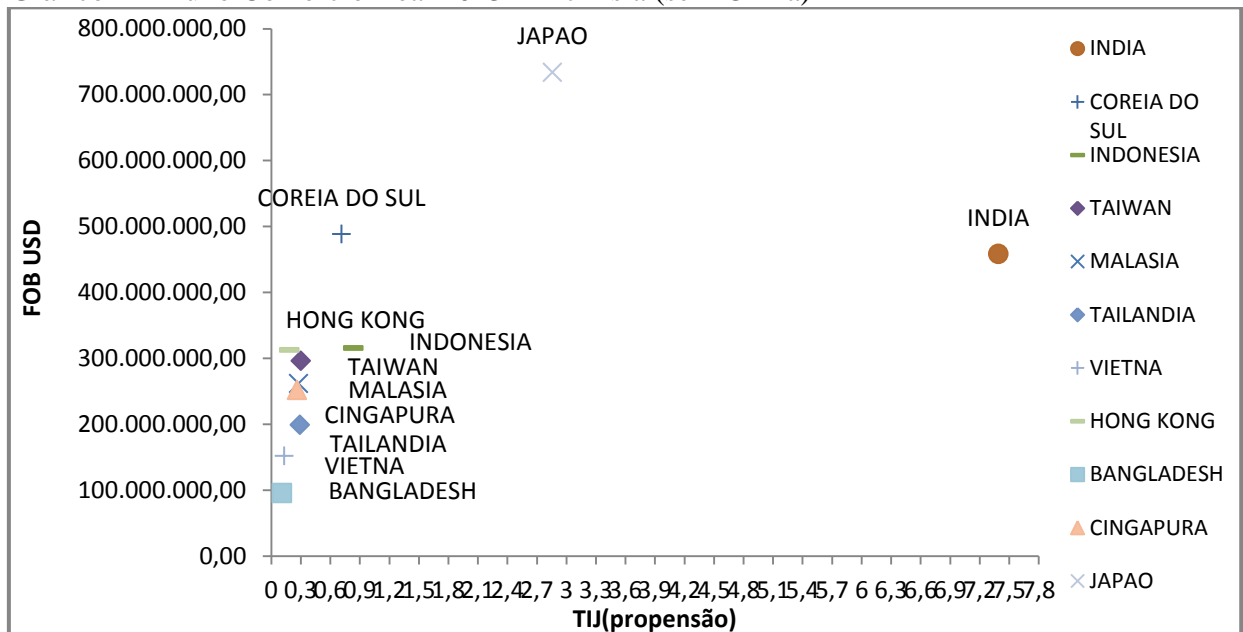
O Equador, que registrou um PIB de 90,2 bilhões de dólares em 2013, e distância 5628 milhas náuticas em relação ao porto de Itajaí, comercializou 69,2 milhões de dólares em FOB, menor fluxo de comércio da amostra na América Latina. De acordo com o Banco Mundial (2014) a economia do país tem se recuperado dos efeitos da crise global. Em 2011 o crescimento foi de 7,8% e, em 2012, 5,1%. O governo, sob a administração do presidente Rafael Correa, reeleito em 2013, tem investido em produtividade e na erradicação da pobreza. O investimento público passou de 21% do PIB em 2006 para aproximadamente 41% em 2012.

Uma pesquisa da FIESC publicada neste ano sobre o nível de integração regional entre os continentes encontrou o resultado de que, para a América Latina, a representatividade do comércio intrarregional no total do comércio é muito pequena, uma vez que o comércio se baseia majoritariamente em produtos primários e na agricultura. (FIESC, 2014)

4.2.3 O Comércio Internacional de SC com a Ásia segundo o modelo Gravitacional

A aplicação da fórmula gravitacional para os países da Ásia resultou no seguinte ranking de propensão ao comércio: Índia (7,39), China (5,37), Indonésia (0,83), Coreia do Sul (0,71), Taiwan (0,30), Tailândia (0,29), Malásia (0,27), Cingapura (0,26), Hong Kong (0,18), Vietnã (0,13) e Bangladesh (0,11).

Gráfico 4 - Fluxo Comércio Real 2013 x TIJ Ásia (sem China)



Fonte: Elaboração própria

No gráfico 3, a representação da China foi omitida devido ao alto fluxo de comércio real registrado com Santa Catarina, cerca 5,22 bilhões de dólares em FOB, o que requereria uma alta escala e dificultaria a visualização do comportamento dos demais países asiáticos.

A China é o principal parceiro comercial do estado. Em 2013, Santa Catarina importou, em FOB, 4,53 bilhões de dólares e exportou 691 milhões. A proeminência da China

como parceiro comercial ganhou destaque em 2010, quando esta ultrapassou a Argentina no *ranking* de maior exportador para o estado.

O crescimento acelerado do país, a uma média de 10% do PIB (Produto Interno Bruto) por ano, teve início com as reformas de mercado em 1978, de acordo com o Banco Mundial (2014). A China se transformou de uma economia centralizada para uma economia de mercado e experimentou um crescimento econômico rápido e um cenário de desenvolvimento social. Esse crescimento propiciou a retirada de mais de 500 milhões de pessoas da pobreza (BANCO MUNDIAL, 2014).

Para sustentar este crescimento acelerado da economia, e da infraestrutura e produção industrial, o país tem importado grandes quantidades de insumos, como minério de ferro, combustíveis e *commodities*, para alimentar a população que passou a ocupar as cidades.

De acordo com a FIESC (2013), o comércio exterior da China apresentou, em 2013, crescimento de 88,5% em relação a 2009, de US\$ 2,21 trilhões para US\$ 4,16 trilhões. No *ranking* da UN/UNCTAD de 2012, o país figurou como o 2º mercado.

O estado de Santa Catarina, em 2013, exportou majoritariamente soja, que correspondeu a 62% do valor da pauta de exportação em FOB, carne de frango, 17,62% da pauta, e compressores de ar 7,87%.

Em relação à exportação de carne de frango, a China é o sexto maior país importador de carne de frango brasileira. De acordo com a notícia publicada pelo Governo do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2014), em 2013, o país foi responsável por 5% de todos os embarques nacionais, totalizando US\$ 440,7 milhões em FOB. Essa informação indica que ainda há um potencial a ser explorado pelos produtores catarinenses, já que, desse montante de vendas, o estado foi responsável por 121,8 milhões de dólares, cerca 23,46% superior às exportações de frango em 2012(SANTA CATARINA, 2013).

A pauta de importações de produtos chineses em 2013, como já citado, somou 4,53 bilhões, cerca de 268,37% a mais do que o segundo colocado, o Chile. De acordo com a Secretaria da Fazenda do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2012), a variação das importações dos produtos chineses, em relação ao ano anterior, foi de 9,82%. Essa pauta foi bastante variada: tecidos e filamentos sintéticos corresponderam a 3,13% do valor em FOB das importações, seguida por aquecedores elétricos de água (3,06%), ladrilhos de cerâmica (2,64%) entre muitos outros produtos manufaturados.

Esse alto volume de importações da China por Santa Catarina, como já citado anteriormente, não reflete somente o consumo do estado, uma vez que muito dos produtos chineses apenas entram pelos portos catarinenses e são redistribuídos para outras regiões do país. (FIESC, 2012, p.35).

O benefício concedido ao estado de Santa Catarina, em 2004, pelo Programa Pró-Emprego, de redução de ICMS para as importações do estado, conforme já citado anteriormente, atraiu a instalação de muitas empresas *tradings* de importação, que utilizam os portos catarinenses para a compra de produtos asiáticos.

De acordo com o relatório da Secretaria do Estado da Fazenda, em 2013, a Ásia foi a principal região das importações catarinenses, com cerca de 46,65% de participação. Além da China, outro país com representação significativa no fluxo de comércio foi o Japão, que comercializou mais de 733 milhões de dólares.

O Japão tem sido um dos principais consumidores de carne de frango catarinense, de acordo com o Relatório da Apex-Brasil (2013) sobre o perfil exportador do estado. Em 2008, o Brasil foi responsável pelo abastecimento de 94% da demanda japonesa pelo produto carne de ave *in natura*, e Santa Catarina responsável por 36,7% dessa porção. Em 2013, 82,49% do valor da pauta de exportação catarinense em FOB para o país correspondeu à venda de carne de frango.

Em Julho de 2013, em um encontro com representantes da Embaixada do Japão no Brasil e o secretário de Estado da Agricultura e da Pesca do Estado de Santa Catarina, os produtores catarinenses foram habilitados a exportar carne suína para o país. Esse acordo promete intensificar significativamente o fluxo de comércio bilateral, uma vez que o Japão é o maior consumidor mundial do produto.

Na análise do fluxo real também se destacaram os países Coreia do Sul, Taiwan, Cingapura e Hong Kong integrantes dos chamados “Tigres Asiáticos”, que receberam essa denominação pelo “dinamismo alcançado por suas economias, pelas práticas de comércio internacional agressivas, com produtos de alta competitividade e de expressiva ampliação, na participação do comércio mundial”. (CÂNDIDO; LIMA, 2010, p.305)

Em 2013, Santa Catarina exportou para o grupo, em FOB, 530 milhões de dólares e importou mais de 816,9 milhões. Essas economias demandaram majoritariamente produtos agrícolas a Santa Catarina. Do valor FOB de 530 milhões de dólares exportados, 45,64% correspondiam a carne de aves, 14,01% a carne suína e 9,41% a tabaco. Com relação às

importações o estado, Santa Catarina demandou, em 2013, 8,64% em fios sintéticos, 8,44% em circuitos integrados e microconjuntos eletrônicos e 7,44% em pneumáticos novos, de borracha.

A Índia, que apresentou o segundo maior TIJ da amostra, 7,39, foi também o país o que apresentou a menor distância da amostra dos países asiáticos, 4480 milhas náuticas, e o segundo maior PIB, 1.8 trilhões de dólares. O país apresentou o terceiro maior fluxo de comércio real com Santa Catarina no grupo, 457 milhões de dólares.

De acordo com FIESC (2012), dentro do grupo das economias emergentes, os BRICs (Brasil, Rússia, Índia e China), a Índia tem se firmado com fornecedor de bens intensivos em mão de obra. Essa característica pode ser observada no fluxo de comércio com o estado. Em 2013, Santa Catarina importou bens manufaturados, como tecidos, fibras, algodão, alumínio e polímeros, intensivos em mão de obra.

A análise indicou uma propensão ao comércio significativa para Indonésia. Em comparativo com os Tigres Asiáticos, o resultado superior de 0,83 foi atingido devido ao PIB do país, 868 bilhões de dólares, e a distância inferior (9069 mn) ao dos membros dos Tigres Asiáticos. O fluxo real de comércio, 315 milhões de dólares, no entanto, é próximo ao dos demais países da amostra, cujo TIJ é inferior.

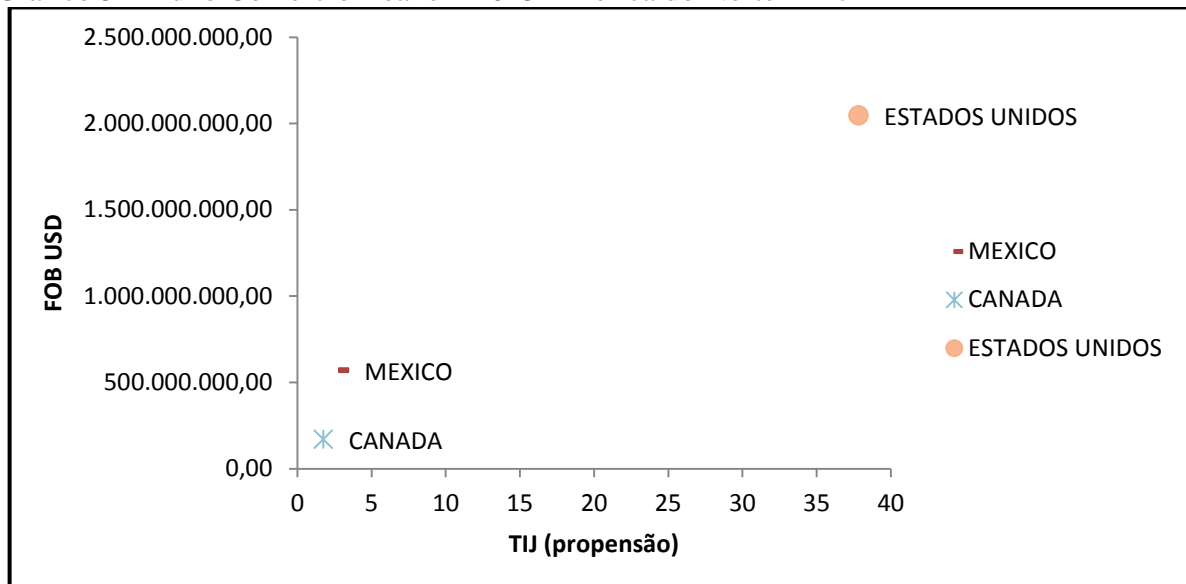
Um dos fatores que pode explicar esse potencial não utilizado é a restrição fitossanitária imposta pela Suprema Corte da Indonésia, que resultou na proibição da entrada de carne bovina e de frango no país. De acordo com a notícia publicada pelo portal de notícias do MDIC (BRASIL, 2014b), a decisão tomada pela Indonésia em 2010, tem prejudicado os exportadores brasileiros, o que levou o Brasil, em agosto deste ano, a abrir um contencioso na Organização Mundial do Comércio (OMC) para a resolução do problema.

O baixo TIJ encontrado para os demais países asiáticos da amostra, Tailândia (0,29), Malásia (0,27), Vietnã (0,13) e Bangladesh (0,11), sinaliza que há uma propensão menor à comercialização com esses países, dada a distância e pequeno tamanho de suas economias. O fluxo de comércio real bilateral com cada um desses países, não ultrapassou 261 milhões de dólares em FOB.

4.2.4 O Comércio Internacional de SC com a América do Norte segundo o modelo Gravitacional

A fórmula gravitacional aplicada para os parceiros comerciais da América do Norte indicou o seguinte *ranking* de propensão ao comércio: Estados Unidos (37,84), México (2,82) e Canadá (1,75).

Gráfico 5 - Fluxo Comércio Real em 2013 América do Norte x TIJ



Fonte: Elaboração própria

Os resultados da propensão para o comércio com os parceiros norteamericanos de fato se confirmaram com a análise do fluxo real de comércio. Os Estados Unidos são a segunda maior economia do planeta, apresentaram o segundo maior TIJ de toda a amostra (37,84), ficando atrás somente da Argentina (74,14). O PIB, em 2013, foi de 16,8 trilhões de dólares, e a distância 5927 milhas náuticas entre o porto de Itajaí e o porto de Houston resultaram nessa alta propensão ao comércio.

O fluxo de comércio real registrado com os Estados Unidos em 2013 foi de 2 bilhões de dólares. Os Estados Unidos são o principal mercado de destino da produção catarinense, como já citado anteriormente. Em um relatório publicado em 2013, sobre o perfil exportador do estado de Santa Catarina, a Apex-Brasil (2013) destacou que, nas exportações para os Estados Unidos, a maior participação é de produtos relacionados “a ‘fornecedores

especializados’, enquanto a Argentina, produtos intensivos em Economia de Escala e a China, com produtos primários” (APEX-BRASIL, 2013, p.19).

A relação com fornecedores especializados se refere a produtos de bens de capital, de encomenda e equipamentos de engenharia. No ano de 2013, 47,7% do valor da pauta de exportação catarinense correspondia a esse tipo de produto, como motores e geradores elétricos, partes de motores, compressores de ar, partes e acessórios de veículos, bombas para líquidos, máquinas para uso agrícola, refrigeradores e transformadores elétricos.

México e Canadá apresentaram uma propensão de comércio baixa em relação aos Estados Unidos, porém considerável em relação à amostra total. De todos os países, estão em 14º e 19º lugar respectivamente.

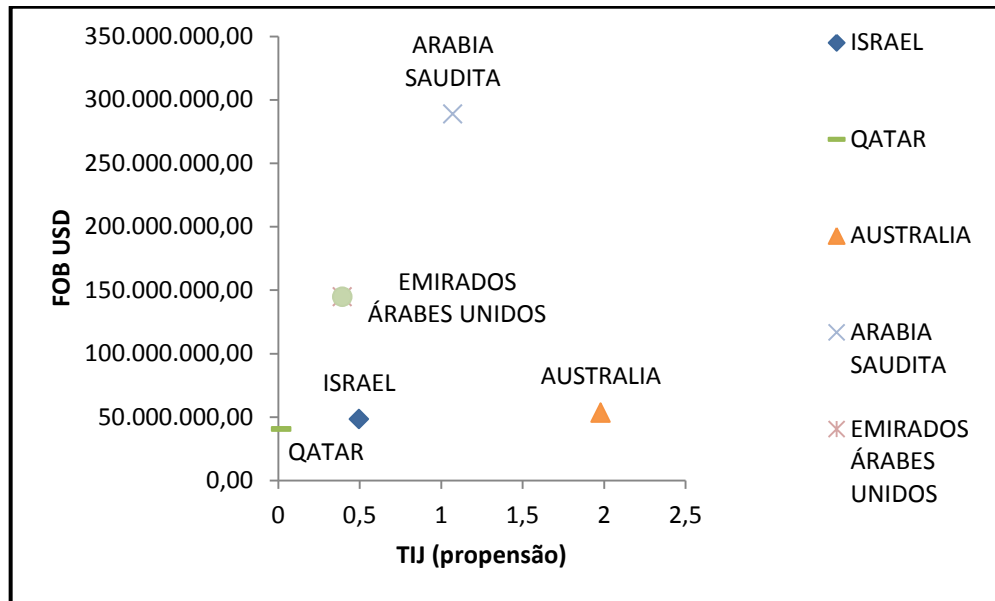
O México apresentou um fluxo real de 569 milhões de dólares, sendo o 8º maior fluxo de comércio dos países da amostra. Ao analisar o TIJ obtido, a teoria sugere que o fluxo real de comércio é superior do que o indicado pela fórmula. A pauta de exportação catarinense para o país é predominantemente de compressores, partes de motores e máquinas e aparelhos mecânicos.

De acordo com o International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD, 2007) o México é considerado um dos países de maior abertura comercial da América Latina. O país possui um acordo bilateral com o Brasil, com complementação econômica, chamado ACE, que aprofunda as relações comerciais em diversos temas como regras sobre preferências tarifárias.

4.2.5 O Comércio Internacional de SC com a Oceania e o Oriente Médio segundo o modelo Gravitacional

Os resultados da análise gravitacional para os países do Oriente Médio e da Oceania, foram unidos no gráfico 6, uma vez que esta região só apresentou um país na amostra. Dada a aplicação da fórmula gravitacional, o *ranking* de parceiros mais propensos ao comércio com Santa Catarina é: Austrália (1,98), Arábia Saudita (1,07), Israel (0,49), Emirados Árabes Unidos (0,39) e Qatar (0,02).

Gráfico 6 - Fluxo de Comércio 2013 Oceania e Oriente Médio x TIJ



Fonte: Elaboração própria

Os resultados encontrados para a propensão ao comércio com os países do Oriente Médio de fato se confirmaram na análise do fluxo real. A Arábia Saudita, cujo fluxo de comércio real no período foi de US\$ 288 milhões, ocupa o 23º lugar no *ranking* de todos os países da amostra, e o seu TIJ (1,02) é o 24º de toda amostra. A relação de propensão ao comércio e o fluxo real, também se confirmou para o, Qatar em comparativo com os demais elementos da amostra. O fluxo de comércio real encontrado, 40 milhões de dólares, ocupa a 50ª posição do *ranking* de toda a amostra, e o valor do seu TIJ (0,02), ocupa a 49ª.

O comércio com esses dois países é pautado especialmente na exportação catarinense de aves. Em 2013, foram exportados mais de 393 milhões de dólares de carne de frango para os países do Oriente Médio.

A ampla aceitação do produto na região está associada a uma adequação dos produtores catarinenses ao processo de abatimento das carnes exigido pelos países compradores: a certificação *Halal*.

A palavra *Halal*, no idioma árabe, significa lícito, permissível. A certificação *Halal* garante que o alimento foi produzido sob o procedimento da Lei Islâmica, que é o de seguir a tradição e voltar o animal para Meca e pronunciar *Bismillah Allahu Akbar* “em nome de Deus, Deus é maior” na hora do abate. Essa certificação deve ser feita por um Siihalal- Serviço de Inspeção Islâmica. A cidade de Chapecó recebeu a primeira filial deste serviço em setembro de 2008.

Dall'Aizen e Weise (2014) afirmam que o mercado islâmico é extremamente exigente em relação à certificação *Halal* e que o fato de produtores oferecerem o certificado é decisivo na competitividade das exportações. Os autores ainda destacam que a população islâmica representa 26,73% da população mundial e que, por isso, o investimento em produção que atenda as exigências do *Halal* é promissor.

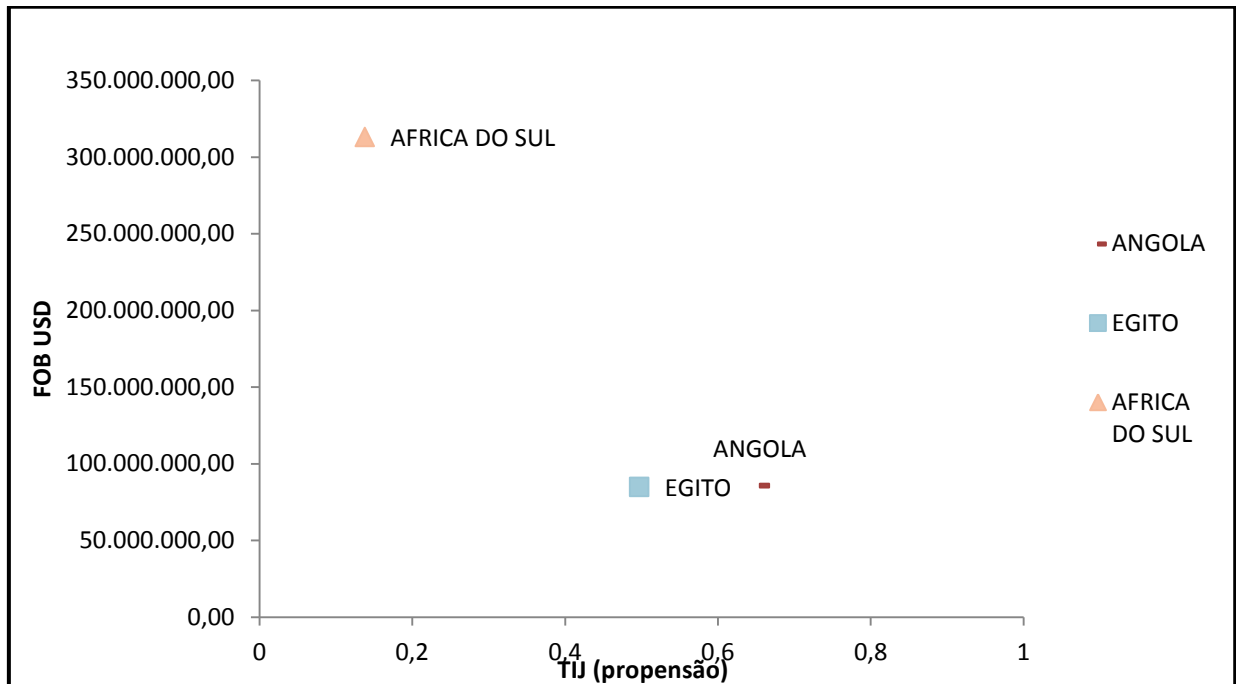
Com relação a Israel, o fluxo real de comércio encontrado, 48,3 milhões de dólares, ocupa a 45^a posição do *ranking* total da amostra, enquanto o TIJ 0,49 ocupa a 33^a posição. Isso indica que há alguma restrição ao comércio com Santa Catarina. Já a Austrália, cujo TIJ é o 17º na classificação do *ranking* geral apresenta um fluxo de comércio real muito inferior à propensão encontrada, 53 milhões de dólares, 44ª posição no *ranking* geral.

Um dos fatores que podem explicar o fraco fluxo de comércio com a Austrália, além da distância (7896 mn), é o fato de o país ter uma pauta de exportação muito semelhante à do Brasil. O país é também importante produtor agrícola, produzindo carnes, lã, e também minérios, como o ferro e o chumbo. A Apex-Brasil (2010) destaca que, em 2009, o país foi o principal concorrente do Brasil na exportação de carne bovina para os Estados Unidos, Ásia e Oceania.

4.2.6 O Comércio Internacional de SC com a África segundo o modelo Gravitacional

Os resultados encontrados para o *ranking* de países africanos mais propensos a realizar comércio com Santa Catarina foram: Angola (0,65), Egito (0,49), e África do Sul (0,13).

Gráfico 7 - Fluxo de Comércio 2013 África x TIJ



Fonte: Elaboração própria

Com a análise do gráfico, destaca-se na amostra o alto fluxo de comércio realizado com a África do Sul, mais de 312 milhões de dólares, embora este país tenha apresentado uma das menores propensões ao comércio desta amostra, ocupando a 44ª posição no *ranking* geral dos países da amostra.

De acordo com relatório do Ministério das Relações Exteriores, MRE, (BRASIL, 2014a), publicado em setembro deste ano, o comércio exterior do Brasil com a África do Sul apresentou, em 2013, crescimento de 68,9% em relação a 2009, de US\$ 117,6 bilhões para US\$ 198,7 bilhões. A relação comercial do ano de 2013 foi deficitária para o Brasil em 8,2 bilhões de dólares. Esse déficit é justificado especialmente pela importação de petróleo, dos países Angola, Argélia e Nigéria.

Já Santa Catarina no ano de 2013, obteve uma relação superavitária, exportou 176 milhões de dólares e importou 136 milhões. A pauta de exportação foi composta por carne de frango (29,41%), motores e geradores elétricos (19,96%) e transformadores elétricos (11,23%).

A baixa propensão ao comércio encontrada para os países Egito, Angola e Gana, cujo TIJ foi baixo, uma vez que se relaciona positivamente com os PIBs pequenos dessas economias, de fato se confirma na análise do intercâmbio bilateral de comércio que não superou 85 milhões de dólares.

De acordo com o Itamaraty (BRASIL, 2011), diversos acordos econômicos vêm sendo firmados com o continente africano para fortalecer o comércio entre o Brasil e a região. Em oito anos de mandato o presidente Lula visitou mais de 29 países da África. O MDIC (BRASIL, 2014b), destaca que a relação comercial com a África cresceu mais 416% no período de 2002 a 2012.

Os esforços do governo brasileiro para o fortalecimento das relações exteriores com o continente, a diminuição de conflitos na região, e conseqüentemente, a maior estabilidade política e econômica geraram uma conjuntura benéfica ao aprofundamento das relações comerciais, tanto do Brasil, quanto do estado de Santa Catarina.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho constituiu-se na investigação da análise gravitacional do comércio, com a utilização do valor do Produto Interno Bruto (PIB) e da distância, como explicação das relações bilaterais de comércio de Santa Catarina para o ano de 2013, e no levantamento de quais seriam outros fatores envolvidos na propensão ao comércio.

A propensão a realizar comércio obtida, através da aplicação análise gravitacional, ofereceu resultados que de fato explicam grande parcela das relações comerciais bilaterais com os principais parceiros de Santa Catarina: Estados Unidos, Argentina, Alemanha e Reino Unido e também, de países com menor participação no comércio como Ucrânia, Qatar, Romênia e Emirados Árabes.

Os resultados que mais se destacaram na pesquisa, no entanto, foram aqueles cujo fluxo real difere da propensão proposta pela teoria. Por exemplo, os casos de Chile, Peru, Holanda e Indonésia, e que são explicados por outros elementos além dos custos logísticos gerados pela distância e da atração gerada pelo tamanho da economia.

O elemento cultura, como proposto para justificar a preferência de comércio com Itália e Alemanha, é um fator que pode ser considerado como atenuante da “distância psicológica”, gerada pela afinidade cultural da história de colonização do estado. Este fator deve ser visto como um potencial a ser explorado pelo governo e organizações de fomento ao comércio na expansão de acordos comerciais e promoção das exportações no continente europeu.

Além do fator cultural, as missões internacionais, os acordos econômicos, e eventos de promoção às exportações têm um peso significativo para o aprofundamento das relações bilaterais de comércio, conforme exposto, como no caso da Rússia.

Destaca-se nesta análise também, a importância da especialização em qualidade de um determinado setor, como o caso da produção de carnes de Santa Catarina. As conquistas dos produtores catarinenses em relação às certificações sanitárias, e até mesmo culturais, como o *Halal*, são de fato elementos que propiciam o comércio e que podem potencializar abertura de novos mercados consumidores internacionais.

Por outro lado, os avanços obtidos nas certificações ainda não se aplicam para todas as relações comerciais. O estudo também identificou a existência de barreiras comerciais, especialmente fitossanitárias, como um elemento que restringe o fluxo de comercial real com

economias que a teoria indicou alta propensão ao comércio, como no caso da Indonésia e da França.

Esta pesquisa também sugere que a análise das relações comerciais não deva ser pautada somente no valor das balanças comerciais dos países envolvidos. Pois, como visto, a estrutura logística e aduaneira pode levar a um maior fluxo de comércio para determinado país, que não necessariamente seja o destino final, o que pode acarretar em uma interpretação errônea de quais são os mercados consumidores do produto. Como exemplo, temos as mercadorias que tem Rotterdam e Antuérpia como destino, na Holanda e Bélgica, respectivamente, mas que não representavam o destino do consumidor final. O mesmo foi encontrado para as importações de cobre do Chile e Peru pelo estado de Santa Catarina.

Esse estudo também sugere que os produtores catarinenses devam atentar para o desenvolvimento das economias vizinhas como Peru, Paraguai, Equador e Colômbia, cujo crescimento econômico e investimento dos governos em acesso igualitário a serviços sociais básicos devem impactar positivamente no poder de consumo da população nos próximos anos.

Por fim, essa pesquisa concluiu que o fluxo de comércio com economias cujo valor do PIB é alto, de fato é maior, como nos resultados reais encontrados para China, Estados Unidos e Alemanha, assim como a menor distância, Argentina, Chile e Peru. Esses elementos não são suficientes para explicar todas as relações de comércio do estado de Santa Catarina, uma vez que a região conta com benefícios fiscais, afinidade cultural e vantagens competitivas como certificações sanitárias.

REFERÊNCIAS

AITKEN, Norman D. The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-Section Analysis. **The American Economic Review**, v. 63, n. 5, p. 881-892, December 1973.

ALMEIDA, Fernanda Maria; SILVA, Orlando Monteiro. Comércio e integração dos estados brasileiros. **Revista de Economia e Agronegócios**, v. 5, n. 4, p 487-505. 2007

ANDERSON, James E. A theoretical foundation for the gravity equation. **The American Economic Review**, p. 106-116, 1979.

ANDERSON, James E.; WINCOOP, Eric. **Trade costs**. NBER Working Paper n. 10480, May 2004

APEX-BRASIL. **Perfil Exportador do Estado de Santa Catarina**. Brasília: Apexbrasil, 2013. 112 p.

AVERBUG, André. **Abertura e Integração Comercial Brasileira na Década de 90**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 1999. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/eco90_02.pdf>. Acesso em: 20 agosto 2014.

BAIER, Scott L.; BERGSTRAND, Jeffrey H. **A simple method for approximating international trade-cost effects using the gravity equation**. *Journal of International Economics*, v. 77, n. 1, p. 77-85, 2009.

BANCO MUNDIAL. **Countries**. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/country> > Acesso em 25 de outubro de 2014.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL. **BNDES e Banco de la Provincia de Buenos Aires financiarão exportação de máquinas brasileiras para a Argentina**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Destaque_Sala_Imprensa/20120910_argentina.html>. Acesso em: 22 de outubro de 2014.

BARBIERO, Allan; CHALOULT, Yves. O Mercosul e a Nova Ordem Econômica Mundial. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 44, n. 13, p. 22-42, 2001.

BLONIGEN, Bruce A.; WILSON, Wesley W. Port efficiency and trade flows. **Review of International Economics**, v. 16, n.1, p. 21-36, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. **África do Sul – Comércio Exterior**. 2014a. Disponível em: <<http://www.brasilglobalnet.gov.br/ARQUIVOS/IndicadoresEconomicos/INDAfricadosul.pdf>>. Acesso em 30 de outubro de 2014.

_____. MINISTERIO DE DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Relação das principais empresas importadoras e exportadoras por federação**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=603>>. Acesso em 20 de setembro de 2014b.

_____. ITAMARATY. **Balanco de política externa de 2003 a 2010**. 2011. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de-politica-externa-2003-2010/visitas-internacionais-do-presidente-lula-e-visitas-ao-brasil-de-chefes-de-estado-e-de-chefes-de-governo-2003-a-2010>>. Acesso em: 20 de outubro de 2014.

CÂMARA DE COMÉRCIO BRASIL E FRANÇA. **Relatório de Atividades de 2013**. Disponível em: <<http://www.ccfb.com.br/publicacoes/relatorio-de-atividades/lecture-mag-en-ligne/>>. Acesso em 25 de outubro de 2014.

CÂMARA DE COMÉRCIO BRASIL E BÉLGICA. **Relações bilaterais Brasil e Bélgica**. Disponível em <http://www.belgalux.com.br/info-pais-rel-bilat.html>. Acesso em 23 de outubro de 2014.

CAMPANIELLO, Nadia. **The causal effect of trade on migration: Evidence from countries of the Euro-Mediterranean partnership**. Essex: Department of Economics, University of Essex, 2014.

CÂNDIDO, Marçal Serafim; LIMA, Fabiano Guasti. **Crescimento econômico e comércio exterior: teoria e evidências para algumas economias asiáticas**. R. Econ. contemp., v. 14, n. 2, p. 303-325, Rio de Janeiro maio/agosto 2010.

DALL’AIZEN, Fernando; WEISE, Andreas Dittmar. Barreiras técnicas para as exportações: um estudo de caso do abate halal. **Revista Organização Sistêmica**, Santa Maria, v.5, n.3, 2014.

ECONOMIA SC. Reunião debate comércio entre SC e Alemanha. **Economia Sc**. Florianópolis, 01 set. 2014. Disponível em: <<http://economiasc.com.br/reuniao-debate-sobre-comercio-entre-sc-e-alemanha/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

FACHINELLO, Arlei Luiz; SANTOS FILHO, Jonas Irineu dos. Agricultura e agroindústria catarinenses: panorama, impasses e perspectivas do sistema agropecuário. In: LINS, Hoyedo

Nunes; MATTEI, Lauro. **A socioeconomia: cenários e perspectivas no início do século XXI**. Florianópolis: Argos, 2010. p. 159-196.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Análise do comércio internacional catarinense 2014**. Florianópolis: FIESC, 2014.

_____. **Análise do comércio internacional catarinense 2013**. Florianópolis: FIESC, 2013.

_____. **Análise do comércio internacional catarinense 2012..** Florianópolis: FIESC, 2012.

_____. **Santa Catarina em Dados**. 12 ed. Florianópolis: FIESC, 2011. 160 p.

_____. _____. 16 ed. Florianópolis: FIESC, 2006. 160 p.

_____. _____. 21 ed. Florianópolis: FIESC, 2002. 160 p.62

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Custos Econômicos e Sociais da Guerra Fiscal do ICMS na Importação**. São Paulo: Fiesp, 2012. 12 p.

FLEMES, Daniel. O Brasil na iniciativa BRIC: soft balancing numa ordem global em mudança. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 53, n. 1, p. 141-156, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOBAL TRADE ALERT. **INDEX OF ECONOMIC FREEDOM: NO BOOST IN TRADE FREEDOM**. Disponível em: <<http://www.globaltradealert.org/press-coverage/2013-index-economic-freedom-no-boost-trade-freedom>>. Acesso em 26 de outubro de 2014.

GODOY, A . S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun, 1995.

GRÄF, Claudir Olípio; AZEVEDO, André Filipe Zago. Comércio bilateral entre os países membros do Mercosul: uma visão do bloco através do modelo gravitacional. **Economia Aplicada**, v. 17, n.1, p. 135-158, 2013.

GRÜDNER, Vanessa; GOLÇALVES, Beatriz Scheerman dos Santos. O efeito fronteira: uma análise do comércio catarinense. **Textos de Economia**, v.15, n.2, p.67-84, Florianópolis, julho/dezembro 2012.

HELLIWELL, John F. **Do Nacional Borders Matter for Quebec's Trade?**. Working Paper, n. 5215, Cambridge, August 1995.

HERING, Maria Luiza Renaux. **Colonização e indústria no Vale do Itajaí**. Blumenau: Editora da Furb, 1987. 334 p.

HIDALGO, Alvaro Barrantes; FARIAS Joedson Jales. Comércio inter-estadual e comércio exterior das regiões brasileiras e integração regional: uma estimativa utilizando a equação gravitacional. In: Encontro Regional de Economia, 15, 2009, Fortaleza. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <
https://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2009/gerados/forum2009_artigos.asp>. Acesso em 20 de out. de 2014

HIDALGO, Alvaro Barrantes; VERGOLINO, José Raimundo Oliveira. **O Nordeste e o comércio inter-regional e internacional: um teste dos impactos através do modelo gravitacional**. Recife: UFPE, Pimes, jun. 1998.

INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA. **As empresas brasileiras e o Comércio Internacional**. 409.p. Brasília, 2006.

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. **Acordos de livre-comércio com o México: qual a próxima parada?**. 2007. Disponível em: <
<http://www.ictsd.org/bridges-news/pontes/news/acordos-de-livre-com%C3%A9rcio-do-m%C3%A9xico-qual-a-pr%C3%B3xima-parada>>. Acesso em 29 de agosto de 2014.

KOMOTO, Natália. **Determinantes da movimentação de contêineres no comércio exterior: estudo de caso do porto de Santos**. 2013. 64 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Departamento de Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional: teoria e política**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

KRUGMAN, Paul. **Scale Economies, product differentiation and the pattern of trade**. American Economic Review. Vol. 70, 950-959, 1980.

KUME, Honorio; PIANI Guida. **Fluxos bilaterais de comércio e blocos regionais: uma aplicação do modelo gravitacional**. Texto para discussão n. 749, IPEA, Rio de Janeiro, junho 2000.

LALL, Sanjaya; WEISS, John; ZHANG, Jinkang. The “sophistication” of exports: a new trade measure. **World Development**, v. 34, n. 2, p. 222-237, 2006.

LEUSIN JR, Sérgio; AZEVEDO, André Felipe Zago. **O efeito fronteira das regiões brasileiras: uma aplicação do modelo gravitacional.** Revista de Economia Contemporânea, v. 13, p. 229-258, 2009.

LINNEMANN, Hans. **An Econometric Study of International Trade Flows.** Amsterdam: North- Holland, 1966.

LINS, Hoyedo Nunes; MATTEI, Lauro. Liberalização econômica e reestruturação produtiva: reflexos em Santa Catarina no limiar do novo século. In: MATTEI, Lauro; LINS, Hoyedo Nunes (Org.). **A socioeconomia catarinense: cenários e perspectivas no início do século XXI.** Florianópolis: Argos, 2010. p. 110-155.

LONDON EXCHANGE METALS. **LME Copper.** Disponível em: <http://www.lme.com/en-gb/metals/non-ferrous/copper/>. Acesso em 20 de outubro de 2014.

MAGALHÃES, Daniela. **A alta recente dos preços das commodities.** Revista de Economia Política, v. 27, n° 3 (107), pp. 323-344, julho/setembro 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

McCALLUM, John. The American Economic Review. **American Economic Association**, v. 85, n. 3, p. 615-623, Canadá-U.S, junho 1995.

MOREIRA, Sérvulo Vicente; MILHOMEM, Ethiane Érica Lucena. **Evolução recente do comércio Exterior brasileiro com os países do Mercosul.** IPEA, texto para discussão 1466. Rio de Janeiro, 2010.

NIJDAM, Michiel. **Leader Firms: the value of companies for the competitiveness of the Rotterdam seaport cluster.** Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, 2010.

NITSCH, Volker. **Nacional borders and international trade: evidence from European Union.** Canadian Journal of Economics, v. 33, n. 4, Canada, November 2000.

PANIGALLI, Daiane Soffiatti; KROTH, Darlan Christiano. **O fluxo de comércio entre Santa Catarina e os países membros do Mercosul: uma análise para o período de 1996 a 2009.** Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2010.

PÖYHÖNEN, P. **A Tentative Model for the Volume of Trade Between Countries.** Weltwirtschaftliches Archive 90, 93-100; 1963.

ROMANATTO, Eduiges. Análise de clusters e aplicação do modelo gravitacional aos fluxos de comércio do Estado de Goiás. **Indic. Econ. FEE**, v. 39, p. 87-96, Porto Alegre, 2011.

SANTA CATARINA. GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **China habilita três empresas catarinenses para exportar carne de frango**. 2014. Disponível em: <<http://sc.gov.br/index.php/mais-sobre-agricultura-e-pesca/6249-china-habilita-tres-empresas-catarinenses-para-exportar-carne-de-frango>>. Acesso em 20 de agosto de 2014.

_____. SECRETARIA DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Avicultura catarinense é responsável por 17,63% do total de abate de frangos de corte do Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/index.php/mais-sobre-agricultura-e-pesca/5057-avicultura-catarinense-e-responsavel-por-17-63-do-total-de-abate-de-frangos-de-corte-do-brasil>>. Acesso em 23 de agosto de 2014.

_____. Secretaria da Fazenda. **Programa Pró-emprego**. 2012. Disponível em: <<http://www.sef.sc.gov.br/servicos-orientacoes/proem/programa-pro-emprego>>. Acesso em: 20 set. 2014.

SEABRA, Fernando; AMAL, Mohamed. Inserção internacional de uma economia regionalizada avanços e limitações para o caso catarinense. In: LINS, Hoyedo Nunes; MATTEI, Lauro. **A socioeconomia catarinense: cenários e perspectivas no início do século XXI**. Florianópolis: Argos, 2010. p. 247-277

SEYFERTH, Giralda. **Etnicidade, política e ascensão social: um exemplo teuto-brasileiro**. Mana, v. 5, n. 2, p. 61-88, 1999.

SINDITABACO. **Tabaco supera exportações em 2013**. Disponível em: <sinditabaco.com.br/tabaco-supera-exportacoes-em-2013>. Acesso em 15 de outubro, 2014.

SMARZYNSKA, Beata J. Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. **The American Economic Review**, v. 94, n. 3, p. 605-627, 2004

TINBERGEN, Jan. **Shaping the world economy Suggestions for an international economic policy**. New York: Twentieth Century Fund; 1962.

VALOR ECONÔMICO. **Santa Catarina inicia exportação de carne suína para o mercado chileno**. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/index.php?mact=News,cntnt01,print,0&cntnt01articleid=21&cntnt01showtemplate=false&cntnt01returnid=99>>. Acesso em 30 de setembro de 2014.

WALL, Howard J. Using the gravity model to estimate the costs of protection. **Review**, v. 81, n. 1, pp. 33-40, january/february 1999.

ANEXOS

ANEXO 1- RANKING DOS PAÍSES DA AMOSTRA POR FLUXO DE COMÉRCIO

PAÍS	FLUXO 2013 (US\$)	Ranking
CHINA	5.223.496.610,00	1
ESTADOS UNIDOS	2.045.126.108,00	2
ARGENTINA	1.621.575.058,00	3
CHILE	1.410.433.381,00	4
ALEMANHA	1.123.245.998,00	5
JAPAO	733.255.227,00	6
HOLANDA	595.216.991,00	7
MEXICO	569.923.443,00	8
PERU	540.770.951,00	9
ITALIA	500.813.073,00	10
COREIA DO SUL	488.249.627,00	11
REINO UNIDO	480.457.710,00	12
INDIA	457.956.710,00	13
PARAGUAI	427.554.770,00	14
URUGUAI	384.444.612,00	15
BELGICA	353.843.265,00	16
RUSSIA	351.922.156,00	17
INDONESIA	315.349.412,00	18
AFRICA DO SUL	312.933.721,00	19
HONG KONG	312.184.216,00	20
TAIWAN	295.829.312,00	21
ESPANHA	295.584.903,00	22
ARABIA SAUDITA	288.639.254,00	23
TURQUIA	273.626.854,00	24
COLOMBIA	268.812.032,00	25
MALASIA	261.160.727,00	26
CINGAPURA	251.432.619,00	27
TAILANDIA	198.588.440,00	28
FRANCA	192.174.497,00	29
CANADA	168.738.793,00	30
VENEZUELA	164.506.193,00	31
PORTUGAL	158.425.893,00	32
VIETNA	151.741.100,00	33
EMIRADOS ARABES		
UNIDOS	144.606.558,00	34
AUSTRIA	132.497.470,00	35
BOLIVIA	100.067.720,00	36
UCRANIA	98.408.682,00	37
SUECIA	96.110.377,00	38
BANGLADESH	95.159.178,00	39
ANGOLA	85.770.369,00	40
EGITO	84.865.818,00	41
EQUADOR	69.213.792,00	42
POLONIA	65.786.789,00	43
AUSTRALIA	53.303.991,00	44
ISRAEL	48.372.169,00	45
HUNGRIA	47.601.298,00	46
MARROCOS	47.376.838,00	47
ROMENIA	44.109.735,00	48
NORUEGA	42.140.508,00	49
QATAR	40.395.069,00	50

ANEXO 2- RANKING DOS PAÍSES DA AMOSTRA POR TIJ

PAÍS	TIJ	Ranking
ARGENTINA	74,14782	1
ESTADOS UNIDOS	37,84278	2
URUGUAI	8,970674	3
ALEMANHA	7,739928	4
INDIA	7,399542	5
FRANCA	7,251542	6
REINO UNIDO	5,986597	7
CHINA	5,372597	8
PARAGUAI	4,927687	9
ITALIA	4,907752	10
ESPANHA	4,065026	11
RUSSIA	3,073801	12
JAPAO	2,862657	13
MEXICO	2,823096	14
BELGICA	2,446465	15
VENEZUELA	2,110239	16
AUSTRALIA	1,980706	17
HOLANDA	1,85082	18
CANADA	1,755943	19
CHILE	1,588487	20
TURQUIA	1,320028	21
SUECIA	1,104639	22
COLOMBIA	1,100264	23
ARABIA SAUDITA	1,072597	24
POLONIA	1,022721	25
INDONESIA	0,835444	26
AUSTRIA	0,726082	27
COREIA DO SUL	0,716874	28
PORTUGAL	0,713243	29
ANGOLA	0,655155	30
PERU	0,588603	31
EGITO	0,49707	32
ISRAEL	0,496406	33
MARROCOS	0,39807	34
EMIRADOS ARABES		
UNIDOS	0,395767	35
TAIWAN	0,30187	36
UCRANIA	0,291007	37
TAILANDIA	0,29059	38
MALASIA	0,278495	39
CINGAPURA	0,26462	40
EQUADOR	0,2249	41
HONG KONG	0,183171	42
BOLIVIA	0,153285	43
AFRICA DO SUL	0,138241	44
VIETNA	0,133877	45
BANGLADESH	0,114146	46
NORUEGA	0,10187	47
ROMENIA	0,033782	48
QATAR	0,020022	49
HUNGRIA	0,002262	50