



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE TEORIA ECONÔMICA

SAUL QUEIROZ MACIEL

ABERTURA COMERCIAL E PRODUTIVIDADE: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE
CORRELAÇÃO NAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS

FORTALEZA
2021

SAUL QUEIROZ MACIEL

ABERTURA COMERCIAL E PRODUTIVIDADE: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE
CORRELAÇÃO NAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Econômicas do Departamento de Teoria
Econômica da Universidade Federal do Ceará,
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Professor Dr. Marcelo de Castro
Callado

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M139a Maciel, Saul Queiroz.
Abertura Comercial e Produtividade : evidências empíricas de correlação nas últimas duas décadas /
Saul Queiroz Maciel. – 2021.
43 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado.

1. Comércio Internacional. 2. Crescimento Econômico. 3. Produtividade. 4. Abertura Comercial. 5.
Livres Mercado. I. Título.

CDD 330

SAUL QUEIROZ MACIEL

ABERTURA COMERCIAL E PRODUTIVIDADE: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DE
CORRELAÇÃO NAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS

Monografia apresentada ao curso de Ciências
Econômicas do Departamento de Teoria
Econômica da Universidade Federal do
Ceará, como requisito para obtenção do título
de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: ___/___/____.

BANCA EXAMINADORA

Professor Dr. Marcelo de Castro Callado
Universidade Federal do Ceará (Membro)

João Paulo Rios e Silva
CAEN – UFC (Membro)

Bruno Sabóia de Albuquerque
Danske Bank (Membro)

Dedico este trabalho à minha mãe, Maria Hilda Queiroz, e ao meu pai, Roberto Maciel de Sousa.

AGRADECIMENTOS

À Deus por me guiar, me confortar nos momentos difíceis e me dar forças para que eu possa seguir em frente.

À minha mãe, Maria Hilda Queiroz, por sempre me apoiar, aconselhar e incentivar nos momentos em que eu queria desistir do curso, e por seu esforço em me criar ao longo de quase trinta anos.

Ao meu pai, Roberto Maciel de Sousa, que me ensinou o valor da honestidade e do trabalho duro, e como este último dignifica o homem.

Aos meus amigos Jonathan Rocha e Miqueias Cirino pelo apoio, companheirismo e incentivo nas aulas bem como fora delas. E aos meus amigos, Wesley Vieira, Lucas Siqueira, Arianderson Melo, Daniel Aguiar e aos demais colegas por sempre terem me ajudado ao longo da graduação.

RESUMO

O comércio internacional de boa parte dos países representa uma fatia considerável do seu respectivo PIB que, por sua vez, pode ser utilizado como indicador de desempenho econômico, apontando qual a taxa de crescimento destas nações num determinado ano. Atualmente, diversos estudos apontam para uma correlação positiva entre o volume de comércio exercido entre as nações e o aumento da produtividade destes países, de modo que o aumento das transações comerciais entre estes países provoca um aumento da sua respectiva produtividade, através do estímulo gerado pela concorrência de mercado. Dessarte, esta pesquisa pretende fornecer uma análise da influência exercida pela abertura comercial na produtividade dos países. Para alcançar este objetivo, o trabalho disporá de uma análise de correlação entre o grau de abertura econômica e taxa de produtividade de dez países do globo escolhidos aleatoriamente, quais sejam: Austrália, Chile, Coréia do Sul, Estados Unidos, Grécia, Islândia, Letônia, México, Portugal e Turquia. O período analisado consistirá de uma amostra de dados como índice de importações, índice de exportações, e grau de abertura comercial, e produtividade, no período de 2000 a 2019, resultando num total de 20 períodos.

Palavras-chave: Comércio internacional; Livre mercado; Abertura comercial; Crescimento econômico; Produtividade.

ABSTRACT

The international trade of most countries represents a considerable portion of their respective GDP which, in turn, can be used as an indicator of economic performance, indicating the growth rate of these nations in a given year. Currently, several studies point to a positive correlation between the volume of trade carried out between nations and the increase in the productivity of these countries, so that the increase in commercial transactions between these countries causes an increase in their respective productivity, through the stimulus generated by market competition. Thus, this research aims to provide an analysis of the influence exerted by trade liberalization on the productivity of countries. To achieve this goal, the work will have a correlation analysis between the degree of economic openness and the productivity rate of ten randomly chosen countries around the world, namely: Australia, Chile, South Korea, United States, Greece, Iceland, Latvia , Mexico, Portugal and Turkey. The period analyzed will consist of a sample of data such as import index, export index, and degree of trade openness, and productivity, from 2000 to 2019, resulting in a total of 20 periods.

Keywords: International trade; Free market; Trade openness; Economic growth; Productivity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para a Coreia do Sul após sete anos.....	29
Figura 2 – Liberdade de Comércio da Coreia do Sul de 1999 a 2021.....	42
Figura 3 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para a Islândia após oito anos.....	31
Figura 4 – Liberdade de Comércio da Islândia de 1999 a 2021.....	42
Figura 5 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para a Letônia após seis anos.....	33
Figura 6 – Liberdade de Comércio da Letônia de 1999 a 2021.....	42
Figura 7 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para os EUA após seis anos.....	34
Figura 8 – Liberdade de comércio dos EUA em comparação com outros países da América e a média mundial.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Demanda recíproca e termos de troca entre dois países.....	17
Tabela 2 –	Estatística descritiva do grau de abertura comercial para cada país.....	28
Tabela 3 –	Estatística descritiva da produtividade real para cada país.....	28
Tabela 4 –	Produtividade real da Coréia do Sul em US\$ por hora trabalhada.....	30
Tabela 5 –	Produtividade real da Islândia em US\$ por hora trabalhada.....	32
Tabela 6 –	Produtividade real da Letônia em US\$ por hora trabalhada.....	34
Tabela 7 –	Produtividade real dos EUA em US\$ por hora trabalhada.....	35
Tabela 8 –	Grau de Abertua e desvio médio de cada país para cada ano.	41
Tabela 9 –	Produtividade e desvio médio de cada país para cada ano.	41
Tabela 10 –	Varição do Grau de Abertura e Produtividade de cada país para cada ano.....	41

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	Pensamento Econômico e Comércio Internacional	14
2.1.1	<i>O mercantilismo</i>	14
2.1.2	<i>O Livre Comércio Internacional</i>	15
2.2	Teorema de Heckscher-Ohlin (H-O)	18
2.3	Protecionismo	18
3	PROTECIONISMO VERSUS LIVRE COMÉRCIO	21
3.1	PRODUTIVIDADE	21
3.2	CRESCIMENTO ECONÔMICO	23
4	METODOLOGIA	25
4.1	População e amostra	25
4.2	Grau de Abertura da Economia (GA)	25
4.3	PIB por hora trabalhada (PT_h)	26
4.4	Coefficiente de Pearson (<i>r</i>)	26
4.5	Utilização e análise dos dados	27
5	RESULTADOS	29
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A – INDICADORES DE GRAU DE ABERTURA E PRODUTIVIDADE DE CADA PAÍS PARA CADA ANO	41
	APÊNDICE B – LIBERDADE DE COMÉRCIO INTERNACIONAL PARA OS PAÍSES ANALISADOS DE ACORDO A HERITAGE FOUNDATION	42

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por finalidade estabelecer uma análise sobre a influência do nível de abertura de mercado de um país ou região na sua respectiva produtividade, evidenciando as diversas características e aspectos de um sistema de mercado com maior grau de abertura e, em contrapartida, um sistema de mercado mais fechado, onde prevalecem medidas protecionistas. O estímulo ao crescimento econômico pode ocorrer através do aumento da produtividade dos fatores, e é fundamental para redução da pobreza e da desigualdade e para o aumento do nível de bem-estar da população. O objetivo desta pesquisa é avaliar qual dos sistemas de mercado – com maior grau de abertura ou mais protecionista – é mais eficiente no estímulo à produtividade.

A influência exercida pelo comércio exterior no crescimento econômico reside na capacidade do comércio internacional de fomentar a utilização da capacidade produtiva, causando um aumento do investimento. Além disso, proporciona uma melhora da alocação de recursos, na ampliação do mercado para os bens e serviços domésticos que se lançam ao comércio internacional e nas melhorias tecnológicas provenientes do aumento da competitividade.

Atualmente, há uma discussão sobre a forma como os países transacionam entre si, no que se refere à escolha da política de comércio exterior a ser adotada, se esta deve ser mais aberta, com menos impostos de importação, por exemplo, o que diminui o preço dos produtos importados, facilitando a entrada de produtos de origem estrangeira, muitas vezes de qualidade superior ao produto similar nacional. Por outro lado, há quem seja partidário de uma política de comércio exterior mais fechada, onde o país, ao cobrar um imposto de importação, seguindo o exemplo anterior, encarece o produto estrangeiro, diminuindo sua demanda por meio de importação, favorecendo a indústria nacional.

De acordo com Rezende et al. (2018, p. 23):

a teoria clássica de comércio internacional admite que o livre comércio induz os agentes econômicos a alocarem os recursos produtivos de forma eficiente e qualquer interferência governamental na política comercial distorce os preços relativos destes recursos no mercado. Se forem removidos os obstáculos à livre mobilidade dos recursos, estes migrariam para locais onde sua produtividade marginal é mais elevada, assegurando assim a convergência nas taxas de crescimento entre os países.

Rezende et al (2018, p. 23) comentam ainda que:

Ao contrário da teoria liberal, argumenta-se que as estruturas produtivas diferenciadas dos países tendem a provocar interações comerciais assimétricas, com efeito desigual sobre a capacidade de geração de riqueza e acumulação de capital entre os países sob o pressuposto de livre mercado. Portanto, a interferência governamental na alocação dos recursos produtivos pode modificar a estrutura produtiva do país e assim corrigir

as relações assimétricas de comércio e as divergências nas taxas de crescimento econômico entre as nações.

Em vista disso, o foco deste trabalho é debater sobre os benefícios do livre comércio internacional e como este, impacta positivamente na produtividade dos países, que, por sua vez, gera um estímulo ao crescimento econômico, pois gera um incentivo à modernização da indústria nacional diante da concorrência de produtos estrangeiros, favorece a compra de equipamentos de melhor qualidade ao tornar os preços mais acessíveis e desburocratiza o processo de aquisição de bens de produção.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Pensamento Econômico e Comércio Internacional

No âmbito do pensamento econômico, o comércio internacional exerce papel de destaque ao tentar explicar por que motivos as nações transacionam entre si, de que forma essas transações são efetivadas e quais os impactos econômicos decorrentes dessas transações. De acordo com Pio (2002, np), “os países transacionam entre si porque desejam aumentar sua capacidade de consumo e bem-estar ao se especializarem na produção de mercadorias nos setores de que dispõem de vantagens comparativas”.

Deste modo, a razão pela qual as nações interagem economicamente entre si, é alcançar um nível superior de desenvolvimento, este proporcionado pelo aumento do consumo de bens e serviços dos indivíduos que dela fazem parte. Contudo, dada a natureza escassa dos recursos produtivos, faz-se necessário a busca incesante por parte das nações de modos de produção cada vez mais eficientes, utilizando uma quantidade mínima de recursos necessários à fabricação de determinado bem, aumentando sua produtividade e melhorando o termos de troca desta nação com o resto do mundo.

2.1.1 O Mercantilismo

Para os mercantilistas, a riqueza de uma nação era constituída por sua população e, principalmente, pelo seu estoque de metais preciosos, e o caminho para acumular este último seria o comércio exterior (SOUZA, 2009).

Dessa forma, o mercantilismo se desenvolve sob a crença de que a nação que desfrutasse de uma balança comercial favorável – ou seja, quando o fluxo de exportações é maior que o fluxo de importações –, mantendo, dessa forma, a maior quantidade de moeda (geralmente ouro ou prata) em seu poder, gozaria de maior poder e riqueza.

Segundo Cassano (2002, p. 113):

O argumento dos mercantilistas era o de que tanto a produção como as exportações tinham que contar com o apoio do Estado – via subsídios – enquanto que as importações deveriam ser desestimuladas por restrições protecionistas, principalmente aquelas indústrias de relevância estratégica.

Conseqüentemente, surge daí a necessidade da intervenção do Estado na economia no sentido de modelar a balança comercial através de incentivos às exportações e desestímulos às importações, de modo a mantê-la sempre com saldo positivo.

Alguns dos principais preceitos da escola mercantilista, segundo Brue (2005, p. 14)

são:

- a) ouro e prata como a forma mais desejável de riqueza;
- b) nacionalismo – os países não podiam exportar simultaneamente mais do que importavam;
- c) importação isenta de taxas de matérias-primas que não podiam ser produzidas internamente, proteção para bens manufaturados e matérias-primas que podiam ser produzidos internamente e restrição sobre importações de matérias-primas;
- d) colonização e monopolização do comércio colonial;
- e) oposição à pedágios, impostos e outras restrições internas sobre o transporte de bens;
- f) forte controle central – necessário para promover metas mercantilistas;
- g) importância de uma população numerosa e trabalhadora.

Portanto, o mercantilismo resultava em políticas protecionistas ao beneficiar bens manufaturados e matérias-primas nacionais e restringir importações de matérias-primas, necessitando, portanto, de um governo fortemente centralizado para conduzi-las, cujo objetivo de tais políticas era manter a balança comercial com saldo positivo visando ao acúmulo de metais preciosos.

Desse modo, de acordo com Mattos (2007, p. 113):

Se o mercantilismo caracterizava-se pela predominância de restrições, privilégios, concessões, subsídios, incentivos, com vistas a aumentar a quantidade de metais preciosos do país, o “sistema de liberdade natural” (a sua antítese) define-se essencialmente pela ausência desses cerceamentos ou privilégios no âmbito das atividades econômicas dos indivíduos.

Ao final da era mercantilista, por volta da segunda metade do século XVIII, surge o ideário de liberdade econômica, cujos preceitos são regidos pela livre atuação do comércio internacional e interferência mínima do Estado na economia, com contribuições importantes de Adam Smith, David Ricardo, Stuart Mill, dentre outros.

2.1.2 O Livre Comércio Internacional

Após a decadência do mercantilismo como teoria dominante do comércio internacional, conforme Barral (2007), Smith evidenciou a irracionalidade de subsídios e barreiras praticadas pelo governo britânico da época.

Smith arrazoava, em sua teoria das vantagens absolutas, que os benefícios do comércio internacional resultavam da especialização na produção daquilo que uma nação poderia produzir a um custo absoluto menor que as demais nações, promovendo um aumento ainda maior da especialização na produção deste bem.

Dessa forma, cada nação se beneficiaria do comércio internacional produzindo aquilo que fabrica com o menor custo absoluto, exportando o excedente, e importando produtos que são escassos, comprovando que a economia internacional não se trata de um jogo de soma zero, onde para um país ganhar outro tem que perder. Nesse modelo, ambos os países podem se beneficiar do comércio aumentando seus respectivos consumos e alcançando um nível maior de bem-estar.

Posteriormente, de acordo com Cassano (2002, p. 114) “David Ricardo, em sua obra *“Princípios de Economia Política e Tributação”*, introduz o conceito de vantagens comparativas, relacionando os custos das mercadorias internacionalmente comercializadas”. Diferentemente da teoria das vantagens absolutas de Smith, “onde cada país deve se especializar na produção de bens em que são absolutamente mais eficientes. Na teoria vantagens comparativas, cada país deve se especializar na produção de bens em que seja relativamente mais eficiente”. (LIMA, 2019, p. 17).

Dessa forma, a nação alcançará maior nível de eficiência ao se dedicar à produção daquilo que fabrica com o menor custo de oportunidade. Consequentemente, a nação deve se especializar na produção destes bens e comprar de outros países aqueles produtos cujo custo de oportunidade para produzir seja relativamente mais alto. Além disso, a teoria das vantagens comparativas afirma que mesmo um país dispendo de vantagens absolutas em todos bens produzidos e transacionados com outra nação, este pode obter vantagens ao transacionar com uma nação cujos custos absolutos de produção de qualquer bem são mais elevados.

Contudo, como expõe Sarquis (2011, p. 33):

O emprego do modelo ricardiano na análise dos fatos pode ser muito útil, embora requeira cautela. Diferenças absolutas de tamanho e diferenças absolutas de produtividade entre as economias podem limitar sua especialização com base nas vantagens do comércio internacional. Podem, também, minorar a intensidade dessa especialização outros fatores não incluídos em geral nas teorias tradicionais, como custos de transporte e imperfeições que dificultam a mobilidade doméstica dos fatores de produção, além das próprias barreiras ao comércio. Tais fatores e, ainda, assimetrias entre as economias podem levar à especialização parcial, havendo tendência à especialização mais em certos países do que em outros.

Em seguida, de acordo com Silva (2018, p. 12), “John Stuart Mill formulou a Teoriada Demanda Recíproca, utilizando a variável tempo de produção para diferenciar os países (e não um produto em específico)”. Dessarte, a teoria evidencia a quantidade de bens que um país pode produzir num determinado período de tempo e o termo de troca é determinado pela demanda recíproca de ambos os países com relação aos bens comercializados, conforme o exemplo a seguir:

Tabela 1 – Demanda recíproca e termos de troca entre dois países.

País	Trabalhador/hora	Produção de tecido	Produção de vinho
Inglaterra	100	40.000 toneladas	40.000 barris
Portugal	100	20.000 toneladas	30.000 barris

Fonte: Maia (2008, p. 413).

Dessa forma, pode-se perceber que a Inglaterra possui vantagem absoluta tanto na produção de vinho quanto na produção de tecido. Porém possui maior vantagem comparativa na produção de tecido, podendo trocar com Portugal 20.000 toneladas de tecido por 15.000 barris de vinho.

Por outro lado, Portugal, que não possui vantagem absoluta nem comparativa, também poderia se beneficiar do comércio com a Inglaterra, trocando, por exemplo, 15.000 barris de vinho por 20.000 toneladas de tecido.

Isto posto, ambos os países poderão se beneficiar do comércio, observando os custos de produção de cada país com relação aos bens negociados. Sendo assim, a demanda recíproca dos países pelos bens transacionados seria a responsável por sinalizar o comércio entre os dois.

Segundo Rhoden et al (2018, p. 9):

O índice de vantagens comparativas reveladas (IVCR) é um dos indicadores utilizados internacionalmente para mensurar a competitividade, foi formulado por Balassa em 1965. O índice expressa a relação do coeficiente do produto j que é exportado no total das exportações do país em função do fluxo das exportações do mesmo produto j no mundo em relação a todas as exportações do mundo, analisados no mesmo período.

Sendo assim, Rhoden et al (2018, p. 10) afirmam que:

A função do IVCR é encontrar o indicador da estrutura das exportações de maneira a identificar se o país possui vantagem competitiva em determinado setor, no caso a soja em grão. Se o índice resultar em $IVCR < 1$, representa que o país possui desvantagens comparativas reveladas em exportações do produto, quando o $IVCR > 1$, representa que o país possui vantagens comparativas reveladas em exportações do produto em análise.

Isto posto, o Índice de Vantagem Comparativa Revelada é utilizado para mensurar em quais produtos determinado país detém uma vantagem comparativa, de modo que esta nação possa se especializar na fabricação deste produto, facilitando a identificação das vantagens e desvantagens comparativas na fabricação de bens produzidos pelo país.

De acordo com Modesti (2018, p. 10):

A nova teoria do desenvolvimento, atualmente chamada por Teoria da Complexidade Econômica, é o núcleo dos estudos de Hidalgo e Hausmann e do banco de dados formulado pelos estudiosos. De acordo com esta nova teoria desenvolvida por esses autores, quanto mais produtos diferenciados um país produzir, mais complexa é sua pauta exportadora e melhor posicionado economicamente o país estará.

A teoria da complexidade econômica, conforme pontua Vasconcelos (2013, p. 12),

facilitou a análise quantitativa da mudança estrutural porque explica a estrutura produtiva a partir dos dados homogêneos e desagregados de exportação, e abstrai de qualquer necessidade de hipóteses a priori sobre a composição setorial da economia e sua dinâmica. Além disso, resume esta análise em um índice, proxy para mudança estrutural, que tem forte correlação com o crescimento econômico.

2.2 Teorema de Heckscher-Ohlin (H-O)

Segundo a Teoria de Heckscher-Ohlin (H-O), a dotação de recursos difere entre países, e o comércio internacional é conduzido essencialmente por essas diferenças, ou seja, o comércio internacional seria, em última análise, uma troca de fatores abundantes por fatores escassos, em cada um dos países (ISTAKE, 2003).

O modelo H-O estabelece que cada nação produzirá bens que necessitam de fatores cuja oferta é abundante em seu território e importará produtos os quais há escassez de fatores de produção para fabricá-los. Nesse modelo, a vantagem comparativa deriva do custo de produção mais baixo decorrente da maior oferta dos fatores de produção.

O modelo H-O difere do modelo ricardiano nos seguintes pontos: o modelo ricardiano supõe diferentes tecnologias, estas resultando nas vantagens comparativas entre duas nações. No modelo de Heckscher-Ohlin, há apenas uma única tecnologia disponível, sendo esta utilizada por todas as nações. Além disso, o modelo Ricardiano considera que há apenas um fator de produção (o trabalho), enquanto no modelo H-O há dois fatores de produção (capital e trabalho), sendo a variação de dotações destes fatores a motivação para o comércio internacional e a causa da vantagem comparativa entre países.

2.3 Protecionismo

A proteção ao mercado doméstico tem como base a premissa de que é necessário desenvolver a indústria nacional – que não dispõe de *know how* suficiente para competir no mercado com empresas mais eficientes, dotadas de maior *expertise* – seja porque esta se enquadra num setor estratégico ou simplesmente porque se torna mais interessante deixar de importar determinado produto para produzi-lo internamente.

Sendo assim, LIST (1983, citado por SOUSA, 2018, p. 16):

Faz forte oposição às teorias de livre comércio de sua época, sendo seu principal trabalho a obra “Sistema Nacional de Economia Política”, que dispunha de fundamentos basilares em defesa do protecionismo para alcançar o desenvolvimento de uma nação.

Ainda de acordo com Sousa (2018), para defender a implementação de políticas de comércio protecionistas, List argumenta que nações que permanecem como economias em

condições estritamente agrárias são incapazes de construir um mercado interno com a complexidade de dinamismo que as possibilite alcançar um processo mais amplo de crescimento e, conseqüentemente, estas nações encontrarão um forte grau de dependência sob a dinâmica do mercado internacional, como guerras, problemas diplomáticos, mudança na legislação aduaneira das nações mais maduras.

Deste modo, um país subdesenvolvido, com poucos recursos naturais e pouco acesso à tecnologias mais avançadas, na visão de List, jamais poderia alcançar níveis mais elevados de desenvolvimento adotando um sistema de livre comércio, sendo, portanto, essencial a adoção de políticas de proteção à indústria incipiente por parte do governo, o qual teria a função de auxiliá-las num primeiro momento até que estas tenham condições de competir no livre comércio com empresas mais experientes.

List (1966, citado por CARVALHO, 2018, p. 8) defende que cada nação deve adequar seu sistema econômico de acordo com o nível de seu desenvolvimento. Ele divide então as economias em três categorias:

- a) economias sem condições de industrialização: que através do livre comércio encontrariam um meio de superação do estado semicivilizado;
- b) economias cujas indústrias estão em desenvolvimento: que deveriam adotar medidas de proteção às indústrias de modo a propiciar o crescimento destas;
- c) Em economias totalmente desenvolvidas, o livre comércio é vantajoso.
- d) Fica claro, portanto, que não há a argumentação para a utilização de políticas protecionistas de maneira irrestrita, de modo que apenas países em processo de desenvolvimento poderiam se beneficiar destas medidas, enquanto que países maldotados ou com elevado nível de desenvolvimento devem adotar políticas de livre comércio para angariar benefícios.

Ademais, segundo Marçal (2006, p. 308), a hipótese de Prebisch e Singer (P-S) aponta que:

os benefícios do comércio internacional ficariam concentrados nos países centrais por conta da estrutura do comércio existente entre centro-periferia (países desenvolvidos e em desenvolvimento). As razões para isto residem no diferencial entre produtividade nos setores industrial e agrícola; na diferença de elasticidade entre os bens industriais e agrícolas e; nas diferentes pautas comerciais dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Dessa forma, para Rodrigues e Jurgenfeld (2020, p. 126), “existia uma falha na teoria convencional que defendia o livre comércio e a teoria das vantagens comparativas ricardianas como benéfica a todos os países. Tratava-se, na verdade, de algo positivo circunscrito, sobretudo, aos países centrais”.

3 PROTECIONISMO *VERSUS* LIVRE COMÉRCIO

Se por um lado o livre comércio proporciona uma maior flexibilidade entre os mercados na economia, o protecionismo, conforme expõe Gisi (2019, np), pode ser aplicado de maneira bastante ampla, protegendo mercados inteiros, ou se limitando a um único setor. Geralmente esse posicionamento é adotado na intenção de recuperar empresas nacionais fragilizadas ou reduzir o efeito de importações na economia.

Ou seja, conforme Oliveira (2007, p. 13):

os governos nacionais podem, dentro de um espectro restrito de possibilidades, intervir de forma ativa e com sucesso no processo de competição entre firmas “nacionais” e estrangeiras, alterando o resultado em prol das primeiras, no sentido de gerar maior bem-estar à “sociedade nacional”.

Essa intervenção no comércio internacional decorre do argumento da indústria nascente, debatido por Friedrich List, que defende o protecionismo como meio de fortalecer empresas nacionais, a fim de desenvolvê-las de tal modo que estas possam competir com as empresas estrangeiras de forma ativa e favorável. Dessa forma, List não é totalmente contra o livre comércio, afirmando que este modelo é benéfico se praticado entre países igualmente desenvolvidos economicamente.

Ademais, conforme expõe Vieira (2019):

Quando avaliada a participação dos países do Mercosul (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai) no comércio internacional, observa-se que os países do bloco ainda têm uma participação muito pequena quando comparada a outros países com economia semelhante. Este fato é consequência da adoção de uma política comercial protecionista, através da aplicação de tarifas de importação bem superiores à média global (principalmente para produtos manufaturados), com uma justificativa de que tal prática é necessária para proteção da indústria nacional.

O argumento utilizado pela teoria contrária ao livre comércio é a de que diferenças nas estruturas produtivas dos países podem causar assimetria na relação comercial entre as nações, ocasionando uma desigualdade potencial entre estes países no que diz respeito ao acúmulo de capital e à promoção de riqueza, de modo que a interferência do Estado através de políticas econômicas que visem a melhor alocação dos recursos produtivos é capaz de transformar a estrutura produtiva do país e, conseqüentemente, corrigir as assimetrias causadas pelo livre mercado que, por sua vez, atenuaria a discrepância entre as taxas de crescimento das nações.

3.1 PRODUTIVIDADE

De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (2021), produtividade representa um importante indicador de crescimento econômico e competitividade de um país, e constitui-se na relação entre o volume da produção e o volume das

entradas (inputs). Dessa forma, para gerar um aumento na produtividade reflete um crescimento da produção utilizando a mesma quantidade de insumos, ou manter o mesmo nível de produção utilizando uma quantidade menor de fatores produtivos, de modo que haja uma economia na utilização de recursos produtivos.

A produtividade pode ser considerada um indicador de eficiência da forma como os fatores de produção de um setor ou país são utilizados, de forma que o crescimento econômico das nações e o nível de bem-estar da população dependem diretamente do seu aumento contínuo. Isto é, quanto maiores forem os níveis de produtividade alcançados por um país, maiores serão os níveis de crescimento econômico e bem-estar da população no longo prazo.

Sendo assim, segundo Krugman; Obstfeld e Melitz (2015, p. 181):

Quando analisamos os efeitos da política de comércio em mercados de concorrência imperfeita, uma nova consideração surge: o comércio internacional limita o poder do monopólio e as políticas que limitam o comércio podem, por consequência, aumentar o poder do monopólio. Mesmo que a empresa seja a única produtora de uma mercadoria em um país, ela terá pouca capacidade para aumentar os preços se existirem muitos fornecedores estrangeiros e livre comércio. Entretanto, se as importações forem limitadas por uma quota, a mesma empresa será livre para aumentar os preços sem medo de concorrência.

Pode-se inferir, portanto, que o livre comércio gera uma restrição ao poder de monopólio das firmas ao “encurtar a distância” entre fornecedor e consumidor e facilitar transação comercial entre eles. Essa restrição é evidenciada pelo aumento da competitividade entre as empresas, a qual impõe um limite ao aumento de preços para o consumidor, mantendo o preço real próximo ao preço de equilíbrio determinado pela oferta e demanda do produto. Outrossim, o livre comércio possibilita uma distribuição mais eficiente dos recursos ao permitir o acesso a tecnologias de produção mais sofisticadas por meio da importação de bens de capital, contribuindo para o aumento da produtividade dos fatores produtivos.

Carneiro (2014, p. 37) expõe em seu trabalho sobre comércio e protecionismo em bens intermediários que, no Brasil, “a excessiva proteção imposta à importação de bens intermediários dificulta a competitividade internacional da produção brasileira – com destaque para a industrial” –, tendo em vista que pode encarecer a estrutura de custos das empresas, enquanto que as firmas concorrentes de outros países são capazes de comprar insumos a um custo menor.

Em seu trabalho sobre os efeitos da liberalização comercial sobre a produtividade, Lisboa; Menezes Filho e Schor (2002, p. 2) defenderam que:

O processo de abertura comercial na grande maioria dos países e, em particular, no caso brasileiro alterou não apenas as tarifas de importação para bens de consumo final, mas também as tarifas para vários insumos produtivos e bens de capital. Isto significa que a progressiva abertura comercial da economia brasileira levou a alterações dos preços relativos no mercado interno dos

fatores de produção. Ora, mudanças nos preços relativos dos fatores de produção têm impactos diretos sobre as tecnologias ótimas adotadas pelas firmas.

Pode-se concluir, portanto, que a liberalização comercial gera um impacto positivo sobre a produtividade ao proporcionar uma maior disponibilidade de insumos para a economia nacional. A maior oferta de produtos de consumo final é benéfica ao consumidor à medida em que aumenta seu nível de bem-estar, alcançado pelo maior consumo de bens, ao passo que a redução das tarifas para os insumos produtivos e bens de capital reduzem o preço dos produtos fabricados nacionalmente, aumentando a competitividade destes no mercado doméstico, gerando um incremento ao bem-estar do consumidor e uma redução de custos ao produtor.

3.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO

O crescimento econômico é essencial para que os países em desenvolvimento consigam convergir para níveis de bem-estar próximos ao das economias avançadas, além do que, seu estímulo contribui para a obtenção de outros objetivos, quais sejam a geração de empregos e a melhor distribuição de renda e riqueza (CARMO; RAIHER; STEGE, 2017, p. 154).

Assim, segundo Ahuaji e Raiher (2018, p. 141)

A abordagem ortodoxa acerca do comércio internacional defende a abertura comercial como dinamizadora do crescimento econômico. Em síntese, destaca-se que as exportações geram externalidades no mercado interno por conta dos efeitos multiplicadores do comércio internacional, fomentando a geração de emprego e renda, induzindo outros setores a promoverem tal dinâmica. Neste cenário, o processo de exportação quando iniciado em uma economia pode promover um círculo virtuoso de desenvolvimento, tornando-o sustentável no longo prazo.

Pode-se inferir, portanto, que países ou regiões podem se beneficiar do comércio internacional através das importações e exportações, que são impulsionadas por um maior nível de inserção comercial, indicando, desta forma, uma correlação positiva entre crescimento econômico e abertura comercial.

Sinteticamente de acordo com Sarquis (2011, p. 31):

depreende-se das teorias clássica e neoclássica do comércio a lição de que o comércio, impulsionado pela abertura comercial, engendra ganhos econômicos estimulados pelo uso eficiente das vantagens comparativas. A liberalização comercial entre duas economias permite, em termos globais, maior eficiência tecnológica e alocativa e, assim, maior produção e níveis de bem-estar mais elevados.

Logo, de acordo com o IBGE (citado por LESSA, 2019, p. 19), “o PIB é a soma de todos os bens e serviços finais produzidos por um país, estado ou cidade, geralmente no período de um ano”. Além disso, Lessa (2019, p. 19), define o PIB como “um indicador que serve para aferir a atividade econômica de um país, pois trata sobre a mensuração de riquezas e crescimento econômico sob um enfoque macroeconômico, tornando-se um dos indicadores

mais utilizados para esta finalidade”.

Vieira (2019), em seu trabalho que analisa o impacto da abertura comercial dos países do Mercosul através de um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico, ressalta a importância da redução das tarifas de importação de produtos classificados como bens de informática e telecomunicações (BIT) e bens de capital (BK), tendo em vista que estes produtos são considerados estratégicos na cadeia produtiva, e seus custos têm impacto relevante na competitividade das indústrias pertencentes à países do Mercosul. O trabalho procurou avaliar os impactos de uma política de redução das tarifas de importação de todos os bens classificados como BIT e BK em dois cenários: no primeiro, apenas o Brasil, de forma independente, adota a política de redução das tarifas de importação; no segundo, todos os países pertencentes ao bloco adotam a redução de tarifas de importação de forma conjunta.

Foi constatado pelo autor que uma política de redução das tarifas promove um aumento no nível de exportações, no crescimento do PIB e na eficiência dos fatores reais de produção, além de estimular o investimento e elevar o nível de bem-estar, conforme argumenta a teoria econômica dominante. Por fim, o autor conclui que a abertura comercial é fundamental para os países que desejam alcançar um crescimento econômico no longo prazo de forma sustentável e que proporcione um aumento do nível de bem-estar social. Desta maneira, é necessário implementar o mais rápido possível políticas de comércio exterior que aumentem a participação dos países do Mercosul no comércio internacional.

4 METODOLOGIA

4.1 População e Amostra

A população que servirá como objeto de estudo consistirá de todos os países reconhecidos como tal pela Organização das Nações Unidas – ONU, constando, por tanto, de 193 países atualmente. No que diz respeito à amostra, esta será composta de 10 países escolhidos dentro do conjunto de países reconhecidos pela ONU, quais sejam: Austrália, Chile, Coréia do Sul, Estados Unidos, Grécia, Islândia, Letônia, México, Portugal e Turquia.

Na dimensão temporal, serão coletados dados de Exportação (X), Importação (M), Produto Interno Bruto (PIB) e Produto Interno Bruto por hora trabalhada (PT_h) dos anos 2000 à 2019, todos utilizando o dólar americano como unidade de referência.

Os dados relativos às amostras foram coletados a partir da base de dados do Banco Mundial e ajustados os valores para o ano 2000, o qual será utilizado como referência.

4.2 Grau de Abertura da Economia (GA)

O indicador de grau de abertura (GA) reflete a intensidade das relações comerciais de um país com o resto do mundo, de modo que quanto maior o fluxo comercial de uma nação com o resto do mundo, mais aberta esta será ao comércio internacional. Este indicador expressa a atuação do comércio exterior na produção interna do país em termos percentuais não devendo ser compreendido de forma absoluta, e sim relativa, através da comparação entre países ou regiões, visto que não existem, até o momento, parâmetros estatísticos de comparação construídos para os quais se poderia dizer que uma dada região é mais ou menos aberta para o mercado global. Assim, o grau de abertura econômica de uma nação leva em consideração o conjunto de países com os quais ele se compara. A fórmula do referido indicador é apresentada abaixo:

$$GA = \left(\frac{X_{it} + M_{it}}{PIB_{it}} \right)$$

Em que, X_{it} e M_{it} representam, respectivamente, o valor das exportações e importações de um dado país i em um dado período t , e o PIB_{it} representa o valor do Produto Interno Bruto do país j durante o período t .

4.3 PIB por hora trabalhada (PTh)

O indicador de produtividade utilizado será o PIB por hora trabalhada, que consiste no cálculo do Produto Interno Bruto, mensurado em dólares americanos, a preços constantes, utilizando como base o ano 2000, dividido pela população ocupada multiplicada pela jornada média de trabalho de um empregado do país, resultando no valor, expresso em dólares americanos, da produtividade do trabalhador a cada hora, o qual pode ser obtido através da seguinte f:

$$PT_h = \frac{PIB_{it}}{PO_{it} \cdot JT_m}$$

Onde o PIB_{it} representa a produção interna do país i para o período t , PO_{it} exprime a população ocupada do país i para o período t e JT_m equivale a jornada de trabalho média no país. Essa metodologia é dotada de precisão no sentido de medir de maneira mais refinada a produtividade do trabalhador pelo número de horas trabalhadas e não apenas pela quantidade de trabalhadores no mercado, consistindo, portanto, num indicador mais adequado para a relação a qual se pretende analisar neste trabalho.

4.4 Coeficiente de Pearson (r)

O presente trabalho utilizará uma abordagem qualitativa, procurando demonstrar como a abertura comercial pode impactar positivamente na produtividade de um país. Para isso, será utilizado o Coeficiente de Pearson, que consiste em um grau de relação entre duas variáveis quantitativas e exprime o grau de correlação entre elas através de valores situados entre -1 e 1. O Coeficiente de Pearson pode ser obtido da seguinte forma:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2][\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2]}}$$

Quando o coeficiente de correlação se aproxima de 1, significa que as variáveis se correlacionam positivamente, isto é, quando o valor de uma variável aumenta, o valor da outra também cresce. Por outro lado, quando o coeficiente se aproxima de -1, significa que há uma correlação negativa entre as variáveis, ou seja, quando o valor de uma variável aumenta o valor da outra diminui. Todavia, se o coeficiente se aproxima de zero, diz-se que não há correlação

entre as variáveis. A interpretação do Coeficiente de Pearson se dá da seguinte maneira:

- Se $r \geq |0.9|$, então há uma correlação muito forte;
- Se $|0.9| > r > |0.7|$, então há uma correlação forte;
- Se $|0.7| > r > |0.5|$, então há uma correlação moderada;
- Se $|0.5| > r > |0.3|$, então há uma correlação fraca;
- Se $|0.3| > r > 0$, então a correlação é insignificante.

4.5 Utilização e análise dos dados

Os dados utilizados foram coletados da base de dados do Banco Mundial. Para o cálculo do grau de abertura da economia dos países analisados, utilizou-se o índice de importações, o índice de exportações e o Produto Interno Bruto, todos a preços constantes. Em seguida foi calculado o grau de abertura médio, para cada país, durante todo o período que servirá como objeto de estudo e calculado o desvio em torno da média para cada ano isoladamente, resultando no desvio médio para cada período, cujos valores apresentados serão utilizados para demonstrar a variação de cada ano isoladamente em torno da média, conforme mostra a tabela 8 (ver APÊNDICE A). Essa taxa de variação do grau de abertura foi utilizada como parâmetro para analisar a correlação existente entre a abertura comercial de um país e sua respectiva taxa de produtividade.

O índice utilizado como parâmetro para a aferição da produtividade foi o PIB por hora trabalhada, que mede a riqueza produzida a cada hora por cada trabalhador devidamente empregado do país. Para este índice, também foi utilizado o ano 2000 como ano-base. Em seguida, foi utilizada a taxa de variação em torno da média, conforme exhibe a tabela 9 (ver APÊNDICE A).

Em conformidade com a teoria dominante que trata sobre o comércio internacional, espera-se que haja uma correlação positiva entre a taxa de variação do grau de abertura comercial e a taxa de variação da produtividade, de modo que, quando a primeira apresente um aumento em determinado período, a segunda também se eleve, mesmo que esse impacto na produtividade ocorra em um período posterior à variação do grau de abertura, conforme as especificidades de cada país. A tabela 10 (ver APÊNDICE A) apresenta os valores dos desvios com relação à média do grau de abertura e da produtividade durante todo o período analisado.

Não obstante, cabe ressaltar que diversos outros fatores influenciam na produtividade de uma nação, tais como: incentivos à pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias; investimento em educação; diversificação da economia, que fortalece as cadeias produtivas, impulsiona o investimento em inovação e tecnologia, reduz a dependência econômica, protege

a economia de choques externos e ajuda a reduzir a volatilidade do crescimento; e o estímulo à competição, que promove a redução dos custos de entrada e saída das firmas nos mercados, removendo obstáculos legais que inibem a competição, causando uma redução das concentrações de mercados.

Por fim, é importante frisar que esta pesquisa restringe-se a analisar apenas o impacto que o fluxo de transações comerciais entre as nações exerce na produtividade, de modo que este trabalho possa fornecer um embasamento para a tomada de decisões dos gestores públicos no que diz respeito à política comercial a ser adotada pelos seus respectivos países.

Nas tabelas 2 e 3, seguem as estatísticas descritivas dos dados analisados para cada país:

TABELA 2 – Estatística descritiva do grau de abertura comercial para cada país

ESTATÍSTICA DESCRITIVA - GRAU DE ABERTURA COMERCIAL										
	EUA	AUSTRÁLIA	ISLÂNDIA	PORTUGAL	GRÉCIA	CORÉIA SUL	LETÔNIA	CHILE	MÉXICO	TURQUIA
VALOR MÁXIMO	0,3079	0,4580	1,0409	0,8671	0,8182	1,0557	1,2753	0,8079	0,8056	0,6268
VALOR MÍNIMO	0,2215	0,3712	0,6820	0,6114	0,4738	0,5835	0,7995	0,5535	0,4670	0,3766
MÉDIA	0,2665	0,4179	0,8378	0,7191	0,5910	0,7852	1,0484	0,6523	0,6108	0,5012
MEDIANA	0,2690	0,4160	0,8366	0,6995	0,5752	0,7700	1,0050	0,6527	0,5778	0,4883
DESVIO MÉDIO	0,0222	0,0148	0,1021	0,0741	0,0779	0,1182	0,1610	0,0587	0,0867	0,0419
VARIÂNCIA AMOSTRAL	0,0007	0,0004	0,0139	0,0074	0,0099	0,0213	0,0311	0,0053	0,0109	0,0033
DESVIO PADRÃO	0,0272	0,0206	0,1180	0,0862	0,0996	0,1460	0,1763	0,0728	0,1046	0,0578

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

TABELA 3 – Estatística descritiva da produtividade real para cada país

ESTATÍSTICA DESCRITIVA - PRODUTIVIDADE REAL										
	EUA	AUSTRÁLIA	ISLÂNDIA	PORTUGAL	GRÉCIA	CORÉIA SUL	LETÔNIA	CHILE	MÉXICO	TURQUIA
VALOR MÁXIMO	54,43	40,69	37,93	31,97	27,93	28,07	24,53	18,67	13,42	16,51
VALOR MÍNIMO	40,62	32,60	30,76	21,77	22,89	16,43	11,92	12,15	11,54	6,88
MÉDIA	47,71	35,98	33,09	26,10	25,78	22,06	17,62	15,69	12,17	9,92
MEDIANA	47,49	35,79	33,61	25,61	26,10	22,53	16,68	16,47	12,23	10,05
DESVIO MÉDIO	3,42	2,19	1,77	2,80	1,23	2,88	2,75	2,01	0,34	1,52
VARIÂNCIA AMOSTRAL	17,43	7,04	4,24	11,22	2,26	12,99	12,79	5,43	0,20	4,60
DESVIO PADRÃO	4,17	2,65	2,06	3,35	1,50	3,60	3,58	2,33	0,45	2,14

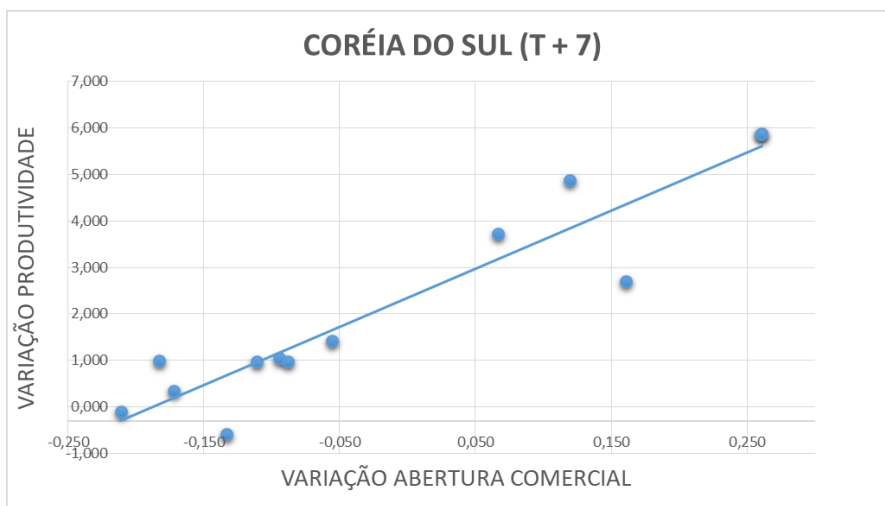
Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

5 RESULTADOS

Os resultados obtidos através da análise do coeficiente de Pearson corroboram a teoria difundida pela literatura que dispõe sobre o comércio internacional, no que tange as relações comerciais entre os países, a liberdade econômica, o crescimento e a produtividade, evidenciando, deste modo, uma correlação positiva entre as taxas de variação dos desvios em relação às médias do grau de abertura da economia e da produtividade para a Coreia do Sul, Islândia, Letônia e Estados Unidos. Todavia, conforme o esperado, este impacto não ocorre imediatamente, havendo, portanto, um lapso temporal do momento em que ocorre a variação do nível de abertura comercial até a consequente alteração do nível de produtividade, o qual varia entre os países de acordo com o contexto econômico, político e social na qual a nação encontra-se inserida.

Para analisar em quanto tempo a variação do fluxo de comércio entre os países estimularia uma mudança no nível de produtividade, foram correlacionados os valores da variação do grau de abertura comercial de um determinado ano com diversos anos subsequentes da variação do nível de produtividade, de modo que, por exemplo, como uma variação no grau de abertura da Coreia do Sul no ano 2000, se correlaciona com a variação da produtividade no período seguinte ($t + 1$). Em seguida, foi analisado a correlação para o período $t + 2$ (2002), $t + 3$ (2003), e assim sucessivamente até o período $t + 8$ (2008). Com relação à Coreia do Sul, os resultados apontam que uma variação no GA no ano 2000 apresentaria uma maior correlação com a produtividade sete anos após, no ano de 2007, resultando em uma correlação de $r = 0,940$, conforme mostra a figura 1:

FIGURA 1 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para a Coreia do Sul após sete anos.



Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

Conforme exposto no diagrama de dispersão anterior, percebe-se claramente uma correlação entre as variáveis grau de abertura comercial e produtividade, ambos analisados a partir do desvio com relação à média ano a ano, abrangendo todos os períodos. O valor do coeficiente *r Pearson* de 0,940 indica que há uma correlação muito forte entre as variáveis, dessa forma, uma variação no grau de abertura comercial da Coréia do Sul em determinado ano, produzirá um impacto de maneira mais intensa na produtividade apenas sete anos após a sua alteração.

A produtividade por hora trabalhada do trabalhador sul-coreano apresentou um crescimento contínuo no período analisado, apresentando o valor de US\$16,43 nos anos 2000, período utilizado como ano-base, chegando à US\$23,18 em 2010 e à US\$28,04 em 2019, conforme mostra a tabela 4:

TABELA 4 – Produtividade real da Coréia do Sul em US\$ por hora trabalhada.

PRODUTIVIDADE REAL DA CORÉIA DO SUL (EM US\$ POR HORA TRABALHADA)			
2000	16,43	2010	23,18
2001	16,97	2011	23,24
2002	17,63	2012	23,16
2003	18,09	2013	23,16
2004	18,81	2014	23,61
2005	19,43	2015	24,89
2006	20,15	2016	25,92
2007	21,59	2017	27,06
2008	22,53	2018	28,07
2009	22,09	2019	28,04

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

O aumento da produtividade da Coréia do Sul foi essencial para o bom desempenho econômico do país no período analisado, gerando um impacto direto no nível de bem-estar da população, possibilitando um aumento do salário real médio do trabalhador sem pressionar os custos de produção, contribuindo para o aumento sustentável da renda *per capita* do país.

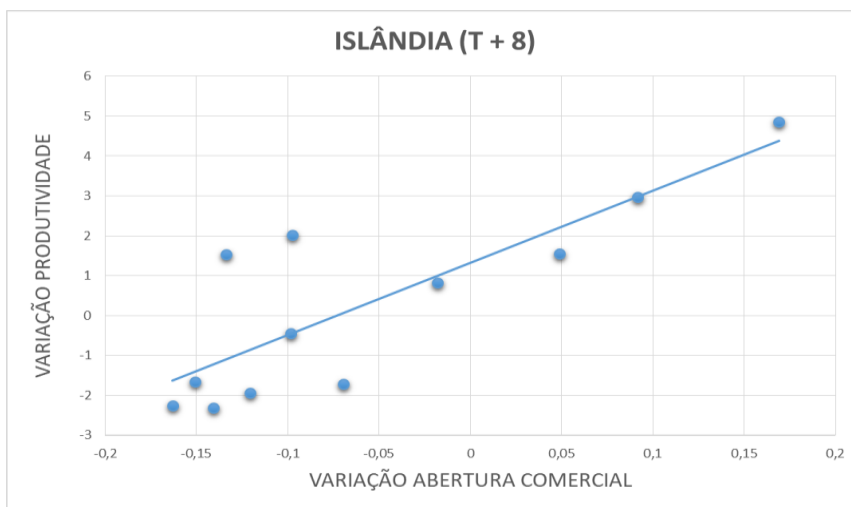
Com efeito, a política comercial voltada para a exportação adotada pela Coréia do Sul exerce papel de destaque na consolidação da boa fase econômica que vivencia o país, o qual figura entre os seis maiores exportadores do mundo em 2017, atingindo o valor de US\$574 bilhões, e o oitavo maior importador mundial, alcançando o montante de US\$478 bilhões no mesmo ano. Os principais parceiros comerciais do país no quesito exportação são a China, Estados Unidos, Vietnã e Hong Kong, cujos principais produtos exportados pelo país asiático

são produtos industrializados de alto valor agregado, como motores automotivos, produtos e insumos eletroeletrônicos além de combustíveis e lubrificantes. Se tratando de importação, os maiores parceiros comerciais são China, Japão, Estados Unidos e Alemanha, fornecendo ao país petróleo e seus derivados, carvão e gás natural.

Além da política de comércio exterior implementada pela Coreia do Sul, contribuíram para o aumento do comércio internacional e da industrialização no país, uma melhoria no ambiente de negócios, que estimula o crescimento no mercado doméstico e atrai investidores estrangeiros, e políticas de incentivo ao investimento em inovação, que, além promover o crescimento econômico, são os pilares que sustentam a competitividade das exportações sul-coreanas e alimentam a notável ascensão econômica do país nas últimas décadas.

Com relação à Islândia, o país segue o mesmo padrão de correlação positiva, porém, diferente da Coreia do Sul, a correlação máxima entre as variáveis ocorre somente oito anos após a variação no fluxo comercial do país, resultando em um coeficiente r Pearson = 0,824, indicando uma forte correlação entre os indicadores, conforme mostra a figura 3:

FIGURA 3 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para Islândia após oito anos.



Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial

A Islândia é um país rico, desenvolvido e tecnologicamente avançado. Sua economia depende, em grande parte, da pesca e da indústria relacionada, que respondem por quase 70% das exportações que, assim como as importações, equivale a um terço do PIB. As vendas de pescado e outros produtos de origem marinha ocupam lugar de destaque na sua pauta de exportações, o que representa uma vantagem, em função do alto nível de produtividade alcançado. Todavia, uma vez que a atividade econômica é pouco diversificada, o país é mais suscetível a volatilidades em seus principais mercados compradores.

Além da produção de pescado e produtos derivados, a Islândia fortalece outros segmentos de mercado para exportação, como o de produtos de biotecnologia e medicamentos genéricos, de equipamentos médico-hospitalares e de software, tendo como principais parceiros comerciais os Países Baixos, a Alemanha e o Reino Unido. Com relação às importações, os produtos adquiridos pelo país são mercadorias manufaturadas e commodities, uma vez que a produção local destes bens é diminuta. Além disso, a Islândia é altamente dependente de importações de petróleo e derivados, bem como de trigo e madeira, e consome produtos principalmente da Noruega, Estados Unidos e Alemanha.

A tabela 5 mostra a produtividade da Islândia durante o período analisado:

TABELA 5 – Produtividade real da Islândia em US\$ por hora trabalhada

PRODUTIVIDADE REAL DA ISLÂNDIA (EM US\$ POR HORA TRABALHADA)			
2000	31,23	2010	31,40
2001	31,49	2011	30,81
2002	31,72	2012	30,76
2003	31,11	2013	31,12
2004	33,61	2014	31,35
2005	33,94	2015	32,62
2006	34,23	2016	33,90
2007	33,77	2017	34,61
2008	34,60	2018	36,04
2009	35,09	2019	37,93

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

De todos os países que serviram como objeto de estudo desta pesquisa, a Islândia encontra-se em terceiro colocado no que diz respeito à produtividade média durante o período analisado, com o valor de US\$33,07 produzidos por empregado a cada hora trabalhada, ficando atrás somente dos Estados Unidos (US\$47,87) e da Austrália (US\$36,06).

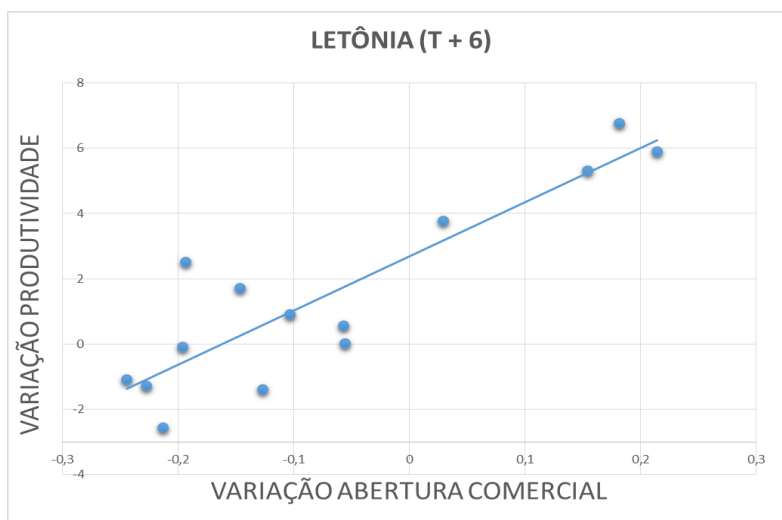
A Islândia é um dos líderes mundiais em liberdade econômica, conforme o Índice de Liberdade Econômica (ILE), elaborado pela Heritage Foundation. No que diz respeito ao comércio exterior, o país possui um alto índice de liberdade de comércio, conforme mostra a figura 2 (ver APÊNDICE B). Dessa forma, há pouca regulamentação no que diz respeito ao comércio internacional do país.

Além disso, a desburocratização de serviços de abertura de empresas, de regulamentações e do sistema tributário tornam o país atrativo para investidores e empreendedores, colocando-o entre os trinta melhores países do mundo para se fazer negócio.

Como resultado da economia majoritariamente livre, o desemprego se mantém em um patamar baixo, e a renda, bem como o nível de bem-estar encontram-se elevados.

Seguindo o padrão dos países anteriores, a Letônia também apresentou uma correlação positiva entre abertura comercial e produtividade, porém tal correlação apresentou-se mais acentuada após um lapso temporal de seis anos entre a abertura ao comércio exterior e a produtividade, exibindo um coeficiente r Pearson = 0,885, indicando que há uma forte correlação entre as variáveis, em conformidade com a figura 5:

FIGURA 5 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para a Letônia após seis anos



Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial

A economia da Letônia, nação situada no Mar Báltico, obteve um crescimento do PIB expressivo durante o início do período analisado, dos anos 2000 até 2007, chegando a 11,96% em 2006, porém o país entrou em recessão no ano de 2008 (-3,32%), acentuando-se em 2009 (-14,25) e permanecendo em 2010 (-4,4%). A maior parte do PIB é proveniente do setor de serviços (70,4%), seguido da indústria (24,8%) e agricultura (4,8%). Os principais produtos exportados pela Letônia são madeira, máquinas, combustíveis e bebidas, tendo como destino países como Lituânia, Rússia, Estônia e Alemanha. A pauta de importações da Letônia formada por produtos como combustíveis, máquinas, automóveis, e farmacêuticos, dentre outros, tendo como principais parceiros comerciais Lituânia, Polônia, Alemanha e Rússia.

A produtividade da Letônia é baixa, conforme exposto na tabela 6, quando comparada à dos outros países analisados, obtendo um valor médio de US\$17,75 por empregado por hora trabalhada, acima apenas do Chile (US\$15,77), México (US\$12,16) e Turquia (US\$9,99):

TABELA 6 – Produtividade real da Letônia em US\$ por hora trabalhada.

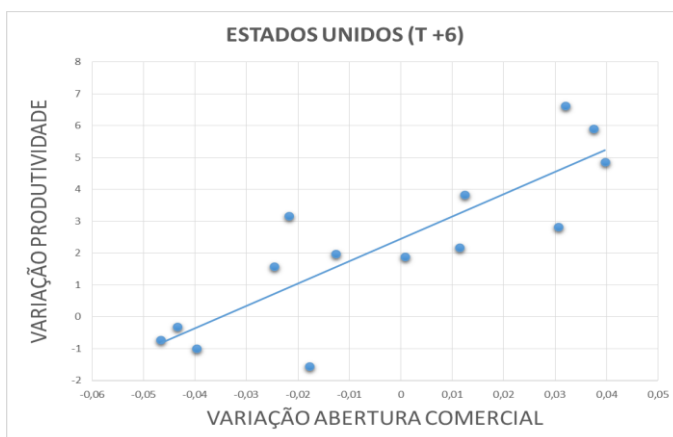
PRODUTIVIDADE REAL DA LETÔNIA (EM US\$ POR HORA TRABALHADA)			
2000	11,92	2010	16,37
2001	12,61	2011	17,79
2002	13,71	2012	18,32
2003	14,59	2013	18,68
2004	15,95	2014	19,47
2005	16,55	2015	20,27
2006	16,68	2016	21,53
2007	17,68	2017	23,07
2008	16,48	2018	23,67
2009	15,20	2019	24,53

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

Apesar de ser considerada uma nação de economia modesta, o país detém um alto índice de liberdade comercial, cujas exportações tem papel fundamental na formação do PIB, o qual mais da metade é constituído pelo setor exportador como mostra a figura 6 (ver APÊNDICE B).

Durante os últimos anos, a Letônia tem se dedicado à reformas e investimentos que proporcionem um ganho de produtividade e competitividade, resultando em serviços de transporte, extração e processamento de madeira, agricultura, produtos alimentícios, fabricação de máquinas e a indústria eletrônica altamente desenvolvidos.

No caso dos Estados Unidos, maior potência econômica do globo, constata-se uma correlação positiva entre o fluxo de comércio realizado pelo país e a sua produtividade, com o pico de correlação ocorrendo seis anos após a variação do grau de abertura comercial, obtendo um valor do coeficiente r Pearson = 0,848, indicando que há uma forte correlação entre as variáveis, conforme demonstra o diagrama e dispersão a seguir:

FIGURA 7 – Correlação entre grau de abertura e produtividade para os EUA após seis anos.

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

Os Estados Unidos detém o mais alto nível de produtividade dentre os países analisados durante o período em questão, obtendo um aumento constante ao longo dos anos, mesmo no decorrer da recessão econômica em 2008 (US\$47,08) e 2009 (US\$47,49), alcançando um pico de US\$54,43 em 2019, resultando em uma produtividade média de US\$47,87 por empregado a cada hora trabalhada de 2000 a 2019. A tabela 7 exibe a produtividade do país durante o período analisado:

TABELA 7 – Produtividade real dos EUA em US\$ por hora trabalhada.

PRODUTIVIDADE REAL DOS ESTADOS UNIDOS (EM US\$ POR			
2000	40,62	2010	49,39
2001	41,06	2011	49,79
2002	41,74	2012	49,69
2003	43,18	2013	49,98
2004	44,54	2014	50,63
2005	45,79	2015	50,98
2006	46,26	2016	51,64
2007	46,81	2017	52,66
2008	47,08	2018	53,72
2009	47,49	2019	54,43

Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pelo Banco Mundial.

O surgimento de novas tecnologias através do investimento em pesquisa e desenvolvimento e o aumento do fluxo de comércio exterior, faz com que os custos de produção se reduzam, estimulando o aumento da produtividade do país, gerando competitividade no comércio internacional, de modo que, em 2020, os Estados Unidos foi o segundo maior exportador do mundo, com US\$2,514 trilhões, ficando atrás somente da China (US\$2,64 trilhões), segundo dados do Banco Mundial.

A pauta de exportações americana é constituída principalmente por reatores nucleares, máquinas e aparelhos mecânicos e elétricos, aeronaves, veículos e combustíveis. Os principais parceiros comerciais do país no quesito exportação são Canadá, México, Reino Unido, Alemanha e França. As importações, em sua maioria são máquinas, aparelhos e materiais elétricos, reatores nucleares e suas partes, veículos, combustíveis e produtos farmacêuticos, os quais tem origem em países como Canadá, México, Reino Unido, Alemanha, França e Itália, principais fornecedores de produtos aos Estados Unidos.

Os Estados Unidos ocupa a sexta posição no ranking *Doing Business*, que, elaborado pelo Banco Mundial, mapeia as regulações aplicáveis a empresas de diversos países do mundo, apontando quais países têm o mais alto nível de regulação do ambiente de negócios, e a

trigésima nona colocação do mesmo ranking no quesito comércio internacional.

Com relação ao Índice de Liberdade Econômica (ILE), elaborado pela Heritage Foundation, o país ocupa a vigésima colocação no ranking geral em 2021, obtendo uma pontuação de 80,4 no índice que mede a liberdade de comércio, bem acima da média mundial (71,1), sendo o terceiro país da América com maior liberdade em realizar comércio com outros países, atrás de Canadá (88,8) e Chile (83,0), conforme a figura 8 (ver APÊNDICE B).

Apesar da análise realizada entre o fluxo de comércio e a produtividade para os países supracitados apontar uma correlação positiva, o mesmo não se verificou para todos os países avaliados neste estudo, como por exemplo para o México, cujo indicador de correlação variou entre $r = -0,331$ no período T + 6, e $r = 0,207$ no período T + 2, revelando uma inconsistência na análise de correlação entre as variáveis para o país. Em contrapartida, Portugal apresentou um declínio no valor do indicador de correlação ao longo dos anos, variando de $r = 0,923$ no período T0 até $r = 0,502$ no período T + 8, contrariando os resultados obtidos para países como Chile, que variou de $r = -0,119$ no período T + 0 à $r = 0,623$ no período T + 8, e Grécia, que obteve os valores de $r = -0,148$ período T + 0 à $r = 0,453$ no período T + 8.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A liberalização comercial impacta diretamente na produtividade de um país na medida em que aumenta a competitividade entre as firmas, gerando uma disputa por fatias cada vez maiores de mercado, estimulando a produtividade das empresas, que terão de produzir com custos ainda menores para manter-se no mercado. Quando há uma diminuição de barreiras comerciais, como tarifas e cotas de importação, para bens intermediários, insumos e bens de capital, por exemplo, o custo de se fabricar determinado produto diminui uma vez que há a aquisição de maquinário tecnologicamente mais moderno e insumos mais baratos, elevando a produtividade.

Apesar disso, a pesquisa não é unânime no que diz respeito à encontrar uma correlação positiva entre o fluxo de comércio internacional e a produtividade, requisitando um estudo mais aprofundado sobre esta correlação, utilizando uma metodologia mais refinada e outras variáveis explicativas e de controle, a fim de que se possa analisar mais detalhadamente esta correlação.

O estudo aponta para uma correlação positiva entre o grau de abertura comercial de uma nação e sua respectiva produtividade, como ocorre com a Coreia do Sul, Islândia, Letônia e Estados Unidos. No entanto, há uma divergência entre os países com relação ao decurso de tempo necessário para a variação do fluxo de comércio estimular o aumento da produtividade. Essa disparidade pode ocorrer devido a diversos outros fatores que influenciam na produtividade de uma nação, como por exemplo o investimento em educação e o tempo médio de anos de estudo da população, o investimento em infraestrutura, regras para a contratação de mão de obra, o ambiente de negócios, estoque de capital produtivo, dentre outros.

REFERÊNCIAS

- AHUAJI FILHO, Marco Aurelio Sigismondi, RAIHER, Augusta Pelinski. Exportações por Intensidade Tecnológica dos Estados Brasileiros e sua Importância no Crescimento Econômico. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 36, n. 69, p. 139-171, mar. 2018.
- BANCO MUNDIAL. **World Development Indicators Database**. 2021. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator>. Acesso em: 20. Jul. 2021.
- BARRAL, Welber. **O comércio internacional**. Editora Del Rey. 2007. (Coleção Para Entender).
- BRUE, Stanley L. **História do pensamento econômico**. São Paulo: Thompson, 2006.
- CARMO, Alex Sander Souza do; RAIHER, Augusta Pelinski; STEGE, Alysson Luiz. O efeito das exportações no crescimento econômico das microrregiões brasileiras: uma análise espacial com dados em painel. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 47, n. 1, p.153-183, jan./mar. 2017.
- CARNEIRO, Flavio Lyrio. **Comércio e protecionismo em bens intermediários**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para discussão, n. 2007). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3221/1/td_2007.pdf. Acesso em: 22 ago. 2021.
- CARVALHO, Valter Pereira de. **Os efeitos de medidas protecionistas sobre as exportações brasileiras de carne bovina: análise dos impactos econômicos no país por meio da matriz insumo-produto**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia e Mercados) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019.
- CASSANO, Francisco Américo. A teoria econômica e o comércio internacional. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 13, n. 1(21), p. 112-128, jan./jun. 2002.
- GISI, João Ricardo Sobierajski. Globalização e protecionismo econômico. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Chapecó**, Chapecó, v. 4, 2019. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/apeucco/article/view/20587>. Acesso em: 22 ago. 2021.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PIB**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php> 26/05/2020. Acesso em: 26 maio. 2020.
- ISTAKE, Márcia. **Comércio externo e interno do Brasil e das suas macrorregiões: um teste do teorema de heckscher-ohlin**. 2003. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- KRUGMAN, Paul R.; OBSTFELD, Maurice; MELITZ, Marc J. **Economia internacional**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.
- LESSA, Jossinery Cristine Sá. **O Produto Interno Bruto e sua relação com os fatores econômicos e de desenvolvimento dos Municípios do Estado do Maranhão**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, imobiliárias e administração, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

LIMA, Jaqueline Lopes. **Evolução do Comércio Internacional de Cabo Verde: uma análise das vantagens comparativas no período de 2009 à 2018**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.

LISBOA, Marcos B., MENEZES FILHO, Naércio, SCHOR, Adriana. Os efeitos da liberalização comercial sobre a produtividade: competição ou tecnologia *In: OS EFEITOS DA LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL SOBRE A PRODUTIVIDADE: COMPETIÇÃO OU TECNOLOGIA*. 2002, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Escola Brasileira de Economia e Finanças, 2002, 27 p.

LIST, Friedrich. **The national system of political economy**. New York: A. M. Kelley, 1966.

LIST, Georg Friedrich. **Sistema Nacional de Economia Política**. São Paulo: Nova Cultural, 1983.

MAIA, Jayme de Mariz. **Economia Internacional e Comercio Exterior**. 12. ed. , São Paulo: Editora Atlas, 2007.

MARÇAL, Emerson Fernandes. Há realmente uma tendência a deterioração dos termos de troca?: Uma análise dos dados brasileiros. **Revista Economia**, v. 7, n. 2, p. 307-329, maio/ago., 2006.

MATTOS, Laura Valladão de. As razões do laissez-faire: uma análise do ataque ao mercantilismo e da defesa da liberdade econômica na Riqueza das Nações. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 27, n. 1(105), p. 108-129, jan./mar, 2007.

MISSAGGIA, Sílvia Zanoso; FEISTEL, Paulo Ricardo. O modelo de gravidade e o efeito fronteira: uma análise do comércio do estado do Rio Grande do Sul com os países do BRICS. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 43., 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ANPEC, 2015. 1-20 p.

MODESTI, Isabella Cristina de. **Desenvolvimento econômico sob a ótica da teoria da complexidade econômica**: um estudo sobre o Brasil e a China. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações Internacionais) – Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

OLIVEIRA, Ivan Tiago Machado. Livre Comércio versus Protecionismo: uma análise das principais teorias do comércio internacional. **Revista Urutágua - revista acadêmica multidisciplinar**, Maringá, n. 11, 1-18 p., dez/jan./fev./mar. 2007.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Base de dados**. Paris, 2021. Disponível em: <https://stats.oecd.org/>. Acesso em 10 ago. 2021.

PIO, Carlos. **Relações Internacionais: Economia Política e Globalização**. Brasília: Instituto Brasileiro de Relações Internacionais, 2002.

REZENDE, Luiz Paulo Fontes de et al. Comércio exterior e crescimento econômico: uma análise da economia brasileira. **Revista de Desenvolvimento e Políticas Públicas**, [S. l.], v.2, n. 1, p. 21-39, 2018.

RHODEN, Angélica Cristina et al. Análise econométrica do índice de vantagem comparativa revelada da soja para os Estados Unidos, Brasil e Argentina: 1997 -2016. *In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA*, 9., 2018, Porto Alegre, **Anais [...]**. Porto Alegre: PUCRS, 2018. 23 p.

RODRIGUES, Carlos Henrique Lopes; JURGENFELD, Vanessa Follmann. Deterioração dos termos de troca e industrialização protegida: o pioneirismo de Simonsen. **Geosul**, Florianópolis, v. 35, n. 74, p. 106-131, jan./abr., 2020.

SARQUIS, Sarquis José Buainain. **Comércio Internacional e Crescimento Econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 2011.

SILVA, Eliar Marieli da. **Análise da dinâmica das exportações de máquinas e implementos agrícolas do Estado do Rio Grande do Sul (2003-2012)**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2018.

SOUSA, Mário César de Campos. **A influência das práticas protecionistas no processo de desenvolvimento das nações: Friedrich List e Alexander Hamilton**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto. Mariana, 2018.

SOUZA, Nilson Araújo de. **Economia internacional contemporânea: da depressão de 1929 ao colapso econômico de 2008**. São Paulo: Atlas, 2009.

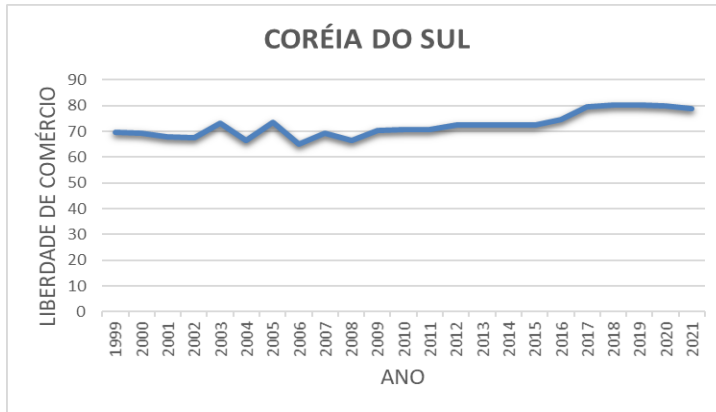
VASCONCELOS, Alan Dias de. **Políticas Protecionistas no mercado de aço: possíveis desdobramentos na economia brasileira**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

VASCONCELOS, Tomás da Costa e Silva. **O índice de complexidade econômica: uma revisão teórica e aplicações ao caso brasileiro**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) — Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

VIEIRA, Victor Santos. **Análise de impacto da abertura comercial dos países do Mercosul, via modelo de equilíbrio geral computável dinâmico**. 2019. Tese (Doutorado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2019.

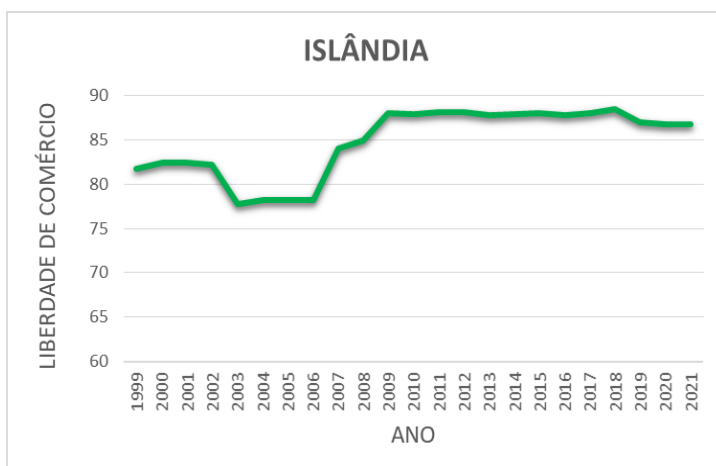
APÊNDICE B – LIBERDADE DE COMÉRCIO INTERNACIONAL PARA OS PAÍSES ANALISADOS DE ACORDO COM A HERITAGE FOUNDATION

FIGURA 2 – Liberdade de Comércio da Coréia do Sul de 1999 a 2021.



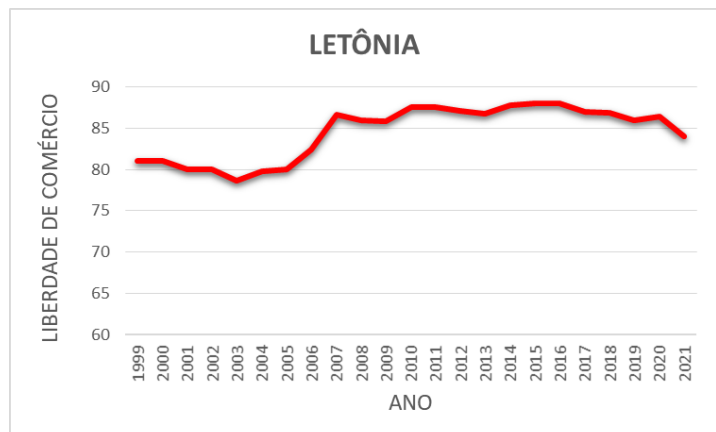
Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pela Heritage Foundation.

FIGURA 4 – Liberdade de Comércio da Islândia de 1999 a 2021



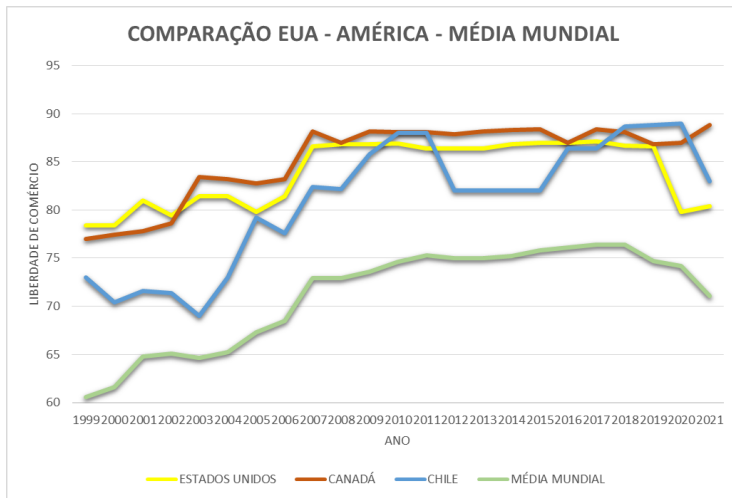
Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pela Heritage Foundation

FIGURA 6 – Liberdade de Comércio da Letônia de 1999 a 2021



Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pela Heritage Foundation

FIGURA 8 – Liberdade de comércio dos EUA em comparação com outros países da América e a média mundial



Fonte: Elaboração do Autor. Baseados em dados fornecidos pela Heritage Foundation.