

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
FACULDADE DE ECONOMIA**

ELIZIANE DO AMARAL

**EFEITOS DA LIBERDADE ECONÔMICA SOBRE O COMÉRCIO MUNDIAL DE
MERCADORIAS**

**Governador Valadares
2022**

Eliziane do Amaral

**EFEITOS DA LIBERDADE ECONÔMICA SOBRE O COMÉRCIO MUNDIAL DE
MERCADORIAS**

Monografia apresentada ao curso de
Ciências Econômicas da Universidade
Federal de Juiz de Fora, Campus
Governador Valadares, como requisito
para obtenção de título de Bacharel em
Ciências Econômicas

Orientadora: Dra. Carolina Rodrigues Corrêa.

**Governador Valadares
2022**

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AMARAL, ELIZIANE DO .

Efeitos da liberdade econômica sobre o comércio mundial de mercadorias / ELIZIANE DO AMARAL. -- 2022.

37 f.

Orientadora: Carolina Rodrigues Corrêa

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA, 2022.

1. Trabalho acadêmico . I. Corrêa, Carolina Rodrigues, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 13:30 horas do dia 4 de agosto de 2022, na sala 401 da Faculdade Pitágoras Governador Valadares, foi instalada a banca do exame de Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento do trabalho desenvolvido pelo(a) discente Eliziane do Amaral, matriculado(a) no curso de bacharelado em Ciências Econômicas. O(a) Prof.(a) Carolina Rodrigues Corrêa Ferreira, orientador(a) e presidente da banca julgadora, abriu a sessão apresentando o professor Leandro Roberto de Macedo como membro da banca.

Após a arguição e avaliação do material apresentado, relativo ao trabalho intitulado: Efeitos da liberdade econômica sobre o comércio internacional de mercadorias, a banca examinadora se reuniu em sessão fechada considerando o(a) discente:

Aprovado (a)

Reprovado (a)

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada eletronicamente pelos presentes.

Governador Valadares, 04 de agosto de 2022.

Carolina Rodrigues Corrêa Ferreira - Orientador(a)

Leandro Roberto de Macedo - Membro da Banca

Eliziane do Amaral - Aluno (a)



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Rodrigues Correa Ferreira, Professor(a)**, em 05/08/2022, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELIZIANE DO AMARAL, Usuário Externo**, em 05/08/2022, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Roberto de Macedo, Professor(a)**, em 05/08/2022, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0896904** e o código CRC **2E6032C1**.

Dedico este trabalho

Ao meu pai Gilson Amaro (in memoriam).

As minhas mães Denilza Martins e Maria Eliza.

Por se empenharem e acreditarem tanto em mim.

Obrigada por tudo!

AGRADECIMENTOS

Inicialmente quero agradecer a Deus e toda espiritualidade, por terem me abençoado e iluminado ao longo de todos esses anos.

Agradeço também a minha avó por ser meu primeiro exemplo de força, resiliência e amor, ainda não tendo à oportunidade nos estudos fez sempre o seu melhor para que cada filho pudesse acessar o crescimento através da educação.

Da mesma forma agradeço meu pai, Gilson Amaro (in memoriam); minha mãe, Denilza Martins; minha mãe, Maria Eliza e a cada tio e tia que me inspiraram nessa jornada, aos meus cinco irmãos que sempre estiveram de alguma forma me incentivando.

Um agradecimento a minha orientadora, professora Carolina, que pacientemente, angelicalmente sempre esteve a me estender a mão. Mantendo uma sensibilidade enquanto docente muito necessária principalmente nos momentos mais críticos da pandemia.

Agradeço a Miriã Paiva, por ter sido tão solícita sempre, sem sombra de dúvidas uma alma muito solidária, uma humildade encantadora e uma professora de todos.

Agradecimentos muito carinhosos aos amigos que conquistei ao longo do curso, Tainara, Hugo, Laryssa, Priscilla que sempre se mantiveram presentes e cuidadosos.

Agradeço ainda a Giovana, Lorena, Nicolý, Jeanne e Fábía, amigas que não vieram da academia, mas vieram da vida e que muito contribuíram me incentivando, acreditando e confiando em mim, principalmente quando o desespero se fazia presente.

Finalmente, agradeço a UFJF-Campus GV, com toda sua estrutura de corpo docente, servidores diretos, terceirizados, com o auxílio de bolsa PNAES e projetos de extensões, que viabilizaram para que eu pudesse concluir o curso de Ciências Econômicas.

Obrigada por tanto!

RESUMO

A discussão do impacto da liberdade econômica no bem-estar social tem sido um dos tópicos mais conhecidos da ciência econômica. O comércio internacional de mercadorias parece ser naturalmente baseado em um certo grau de liberdade econômica. A falta da mesma está frequentemente associada ao acesso limitado a produtos estrangeiros, bem como redução no mercado potencial. O comércio internacional é importante para os países porque permite que todos consumam uma gama mais rica e diversificada de bens e serviços, serve como fonte de renda, permite a transferência de tecnologia, cria oportunidades de ganhos de escala e fomenta o desenvolvimento econômico. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o impacto da liberdade econômica no comércio mundial de bens. Para tanto, utilizou-se dados das exportações mundiais de bens no período de 2005 a 2016, bem como um indicador de liberdade econômica, a fim de verificar tal relação através de um modelo gravitacional. Os resultados demonstraram que países com maior liberdade comercial apresentavam melhor desempenho exportador, visto que estes têm menores barreiras comerciais e ambiente interno mais livre, estimulando trocas internacionais. Por fim, salienta-se a importância do comércio para incrementar a produtividade e os ganhos econômicos, tanto pelo lado das exportações quanto das importações. O aumento da competitividade pelas importações e o benefício do uso das escalas para atender às demandas externas podem induzir os processos de acumulação de conhecimento, imprescindíveis para o crescimento econômico.

Palavras-chave: 1. Liberdade Econômica. 2. Exportação. 3. Modelo Gravitacional.

ABSTRACT

The discussion of the impact of economic freedom on social well-being has been one of the best-known topics in economics. International trade in goods seems to be naturally based on a certain degree of economic freedom. The lack of it is often associated with limited access to foreign products, as well as a reduction in the potential market. International trade is important for countries because it allows everyone to consume a richer and more diversified range of goods and services, serves as a source of income, allows technology transfer, creates opportunities for economies of scale and fosters economic development. Therefore, the present work aims to evaluate the impact of economic freedom on the world trade in goods. To this end, data from world exports of goods from 2005 to 2016 were used, as well as an indicator of economic freedom, in order to verify this relationship through a gravitational model. The results showed that countries with greater trade freedom had better export performance, as they have lower trade barriers and a freer internal environment, stimulating international exchanges. Finally, the importance of trade is highlighted to increase productivity and economic gains, both on the side of exports and imports. The increase in competition for imports and the benefit of using scales to meet external demands can induce the processes of knowledge accumulation, essential for economic growth.

Keywords: 1. Economic Freedom. 2. Export. 3. Gravitational Model.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Evolução do IEF mundial entre os anos 2005-2016.....	12
Figura 2: Evolução do IEF brasileiro e sua posição no ranking entre os anos 2005-2016	13

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Médias e desvios-padrão do IEF do período no mundo, nos cinco países com as melhores e piores média e Brasil	10
Tabela 2: Resultados da estimação	14
Tabela 3A: Média e desvios-padrão dos componentes do IEF.....	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 1B: Os maiores Índices de Liberdade Econômica (IEF) de 2005-2016 e seus respectivos países	23
Quadro 2B: Os menores Índices de Liberdade Econômica (IEF) de 2005-2016 e seus respectivos países	24

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1 LIBERDADE ECONÔMICA E COMÉRCIO INTERNACIONAL	4
2.2 O MODELO DE GRAVIDADE	6
3. METODOLOGIA	7
4. RESULTADOS.....	10
4.1 ANÁLISE DESCRITIVA.....	10
4.2 RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO ECONOMÉTRICA.....	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXO A – TABELA COM AS MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO DOS COMPONENTES DO IEF	22
ANEXO B - QUADROS COM OS PAÍSES COM MAIORES E MENORES IEF	23

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre os efeitos da liberdade econômica no bem-estar social sempre figurou dentre os mais notáveis tópicos das ciências econômicas. Autores como Bauer e Hayek, entre outros, demonstraram que algum nível mínimo de liberdade individual, especialmente na alocação de recursos escassos, seria uma condição necessária para o crescimento econômico sustentado e dinamismo nas transações econômicas (DEPKEN; SONORA, 2005).

Veenhoven (2000) caracteriza a liberdade econômica como a oportunidade de trocar bens e serviços sem restrições sobre livre comércio, tais como controle de preços, taxação excessiva, instabilidade monetária, violação dos direitos de propriedade e outros. Um mercado livre seria determinado por transações voluntárias entre indivíduos capazes de perseguir livremente seus objetivos econômicos. Especificamente, a liberdade econômica se refere à proteção dos direitos de propriedade privada, bem como à liberdade de conduzir transações voluntárias. Inclui todos os direitos de produção, distribuição e consumo de bens e serviços, livres de interferência ou controle arbitrário do governo.

Depken e Sonora (2005) afirmam que o comércio internacional de bens parece naturalmente baseado em alguns níveis de liberdade econômica. A falta desta tende a se correlacionar com acesso limitado a produtos estrangeiros, provavelmente em benefício daqueles que detêm poder.

O comércio internacional é de grande importância para as nações pois possibilita o consumo de bens e serviços em maior abundância e variedade para todos os países, serve como fonte de renda, permite transferência de tecnologia, gera oportunidades de ganhos de escala e contribui para o desenvolvimento econômico (CORRÊA; GOMES, 2018). Razmi e Refaei (2013) adicionam que as trocas internacionais têm um importante papel com efeitos positivos no crescimento econômico, sendo a liberdade econômica e a abertura comercial fundamentais para ele. Dessa forma, compreender a relação entre liberdade econômica e comércio internacional torna-se relevante.

Entretanto, poucos são os estudos que analisam a liberdade econômica no contexto do comércio internacional. Depken e Sonora (2005) utilizaram uma equação da gravidade para

estimar os efeitos da liberdade econômica sobre as exportações e importações dos Estados Unidos para os anos de 1999 e 2000. Utilizando o Índice de Liberdade Econômica Mundial do Instituto Fraser, descobriu-se que a elevação da liberdade econômica no resto do mundo aumentou o volume geral de comércio internacional dos Estados Unidos. Além disso, os autores mostraram que importações e exportações são afetadas de forma assimétrica no que diz respeito à receita, custos de transação e liberdade econômica.

Naanwaab e Diarrassouba (2013) investigaram o impacto da liberdade econômica no comércio bilateral dentro do continente africano. Os autores utilizaram um conjunto de dados em painel não balanceado com o volume total de comércio entre 33 países africanos. Utilizando um índice de liberdade econômica do Instituto Fraser, empregou-se um modelo de gravidade para estimar o impacto da liberdade econômica no comércio bilateral. Os resultados mostraram que o aumento na liberdade econômica do exportador e do importador tende a gerar mais comércio.

Já Anderson e Van Wincoop (2003) buscaram vincular certos componentes da liberdade econômica, como a qualidade institucional, ao comércio e mostram que instituições fracas levam a custos comerciais mais elevados do que tarifas, cotas e impedimentos naturais, como a distância entre parceiros comerciais. Assim, embora certos aspectos da liberdade econômica tenham sido estudados no contexto dos fluxos de comércio, seu impacto de forma agregada foi pouco abordado.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo investigar o efeito da liberdade econômica no comércio mundial de bens, bem como mensurar sua importância nas transações comerciais. Para tanto, utilizar-se-á dados das exportações mundiais de bens no período de 2005 a 2016, bem como um indicador de liberdade econômica, a fim de verificar tal relação através de um modelo gravitacional. Espera-se que países com maior liberdade comercial apresentem melhor desempenho exportador, visto que estes teriam menores barreiras comerciais e ambiente interno mais livre, estimulando trocas internacionais.

Apesar de significativos, ainda são poucos os trabalhos empíricos que dissertam sobre a relação entre liberdade econômica e comércio internacional. Sendo assim, o presente trabalho busca contribuir com a literatura existente, gerando informações relevantes para a tomada de

decisão de governos e *policy makers*. A inovação deste se dá na utilização de um período de tempo mais recente, bem como na utilização do Index of Economic Freedom (IEF, The Heritage Foudation, 2020) para quantificar a liberdade econômica.

Além dessa introdução, este trabalho apresenta mais quatro seções. Apresenta-se, na segunda seção, o referencial teórico sistematizado a partir de evidências empíricas da liberdade econômica e o modelo gravitacional. A terceira seção trata-se da metodologia. A penúltima seção, é formada por uma análise descritiva e econométrica dos resultados e, por último, encontram-se as conclusões do presente estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 LIBERDADE ECONÔMICA E COMÉRCIO INTERNACIONAL

De acordo com Berggren (2003), a liberdade econômica é um conceito que busca identificar o grau em que uma economia é de livre mercado. De acordo com o autor, o grau de livre mercado está relacionado com a possibilidade de celebrar contratos de forma voluntária em um estado que assegure os direitos contratuais e proteja a propriedade privada, com um grau limitado de intervenção governamental.

Gwartney e Lawson (2003) conceituam a liberdade econômica como a liberdade de escolha pessoal, troca voluntária, liberdade de competir e proteção de pessoas e da propriedade. Berggren (2003) ressalta a importância de diferenciar a liberdade econômica da liberdade política (direitos iguais na participação do processo político) e da liberdade civil (direito à privacidade, liberdade de expressão entre outros).

Na presença da liberdade econômica, os agentes vão decidir o que e como serão produzidos os bens e serviços. Neste contexto, a política e as instituições públicas são importantes para o desenvolvimento da liberdade econômica quando fornecem uma estrutura de comércio adequado para a prosperidade das trocas voluntárias, bem como protegem os indivíduos e suas propriedades privadas contra agressores que buscam por meio de fraude, coerção ou violência tomar posse de algo que não lhes pertence. Por outro lado, a liberdade econômica exige que os governos se abstenham de muitas atividades, como as ações que interferem na escolha pessoal, na troca voluntária, e na liberdade de entrar, sair e de competir nos mercados de trabalho e de produtos; quando os impostos, despesas governamentais e regulamentos substituem as escolhas individuais, a liberdade econômica é prejudicada (GWARTNEY; LAWSON, 2003).

Neste sentido, um governo que não consegue garantir de forma adequada os contratos, apropria-se de propriedades sem as devidas compensações e limita as transações voluntárias, violando os princípios da liberdade econômica. Tais políticas desestimulariam o empreendedorismo e a produtividade, uma vez que se criaria um ambiente de incerteza no qual

os indivíduos não confiam nos direitos de propriedade e segurança dos ganhos (RAZMI; REFAEI, 2013).

Dois aspectos relacionados merecem destaque: o primeiro é a falta de definição mais clara do entendimento de liberdade econômica e como medi-la. O segundo, é a falta de dados que permitissem aplicar o conceito em diversos países em um período considerável, de forma a dar maior credibilidade na relação entre liberdade e prosperidade. Entretanto, nas últimas décadas, essa situação tem melhorado gradualmente, vários indicadores de liberdade econômica têm surgido e, conseqüentemente, aplicados em modelos econômicos empíricos. Assim, a liberdade econômica tem sido investigada na literatura com o consenso de que vários elementos que caracterizam a liberdade econômica elevam o desempenho econômico de diversas nações (HAAN; STURM, 2000; DEPKEN; SONORA, 2005).

Parte do debate que envolve a liberdade econômica está relacionada ao comércio. Isso porque o livre comércio gera melhorias no bem-estar econômico à medida que os ganhos nas trocas se manifestam a partir de produtos de melhor qualidade com elevação na produtividade do que seria possível sob um regime de comércio restritivo. Os ganhos do comércio podem ser resultado da maior escala de produção, do aprimoramento tecnológico do vínculo do setor exportado aos demais setores da economia (RAZMI; REFAEI, 2013).

A teoria tradicional do comércio internacional também busca demonstrar os ganhos de comércio. De acordo com Nakano (1994), para a teoria tradicional do comércio internacional, os fatores determinantes giram em torno da dotação de fatores do país, que determinariam as vantagens comparativa de cada um para produzir determinado bem e isso explicaria os padrões de comércio internacional e seus ganhos. As exportações de determinada região agregariam os fatores nela abundantes, enquanto as importações agregariam aqueles relativamente escassos. Com isso, conforme destacam Krugman e Obstfeld (2001), os países poderiam expandir suas possibilidades de consumo, sem mudanças na fronteira de possibilidades de produção, através da melhor alocação dos recursos escassos em atividades com menores custos de oportunidade relativos.

Belloc (2006) afirma que os custos de transação afetam a dinâmica do comércio internacional moldando as interações entre os comerciantes e incentivando a troca baseada em

relações. Por exemplo, as redes sociais melhoram a cooperação e a confiança no comércio externo e os laços transfronteiriços ajudam a superar os problemas de assimetria de informação e cumprimento de contratos imperfeitos, decorrentes da longa distância e diferenças culturais entre os parceiros. Desse modo, a liberdade econômica é aspecto fundamental na construção de uma relação de confiança que impulsiona as trocas internacionais.

Por fim, Gwartney, Lawson e Clark (2002) destacam que o mundo moderno é composto por elevada tecnologia e baixos custos de comunicação e transporte. Neste ambiente, o livre comércio é um peça-chave na liberdade econômica e o comércio internacional contribui significativamente para a melhoria do padrão de vida moderno das nações. A maioria dos bens são produzidos em outros países ou contêm recursos fornecidos por eles, dado o intenso processo de fragmentação internacional da produção. Assim, o mundo é, cada vez mais, interdependente.

2.2 O MODELO DE GRAVIDADE

O modelo gravitacional de comércio internacional foi desenvolvido inspirado na lei da gravidade de Newton, na qual a força gravitacional está diretamente associada à massa dos corpos e inversamente associada à distância entre eles. Assim, no modelo econômico intuitivo, o comércio entre dois países é diretamente relacionado ao tamanho da atividade econômica de ambos e inversamente relacionado com a distância entre eles (ANDERSON, 2011). Teoricamente, espera-se que o comércio entre dois países aumente com o tamanho da sua economia (Produto Interno Bruto - PIB), quanto maior o PIB do país, maior é variedade de produtos para a exportações e maior a demanda por produtos importados. Já a distância entre os países é uma *proxy* dos custos ao comércio (AZEVEDO, 2004).

O modelo de gravidade é um dos principais métodos para a análise de fenômenos relacionados ao fluxo de comércio internacional, abordando principalmente o impacto das políticas governamentais sobre o fluxo de bens entre país e blocos econômicos. Isso porque apresenta um bom ajuste nos dados permitindo estimativas críveis dos coeficientes (ANDERSON, 2011; MÁTYÁS, 1998).

O modelo de gravidade auferiu microfundamentação teórica e estatística com Anderson (1979), que partiu das hipóteses de preferências dos consumidores com elasticidade de substituição constante (CES) e diferenciação do produto pela região de origem.

Anderson e Van Wincoop (2004) conferiram maior qualidade teórica e estatística ao modelo com a inclusão de termos de resistência multilateral¹, conseguindo obter status teórico ao modelo de gravidade e alcançando grande êxito no meio acadêmico.

Tal desenvolvimento resultou na seguinte representação, aqui simplificada²:

$$\ln X_{ijt} = \alpha + \delta_1 \ln PIB_{it} + \delta_2 \ln PIB_{jt} + \delta_3 \ln d_{ij} + \sum_{m=1}^M \gamma_m \ln Z_{mijt} + \delta_4 TRM_{ijt} + \mu_{ijt} \quad (1)$$

na qual X_{ijt} são as exportações do país i para o país j no ano t , PIB_{it} e PIB_{jt} são os valores de produção dos dois países no ano t , d_{ij} é a distância entres os países i e j , Z_{mijt} é o conjunto de variáveis que representam custos comerciais (ou facilitação de comércio), TRM são os efeitos fixos que representam os termos de resistência multilateral e μ , o termo de erro.

As varáveis utilizadas nos modelos de gravidade vão muito além das que são apresentadas na equação 1, como tarifas aduaneiras, políticas regulatórias e comércios de serviços, acordos comerciais, entre outros (ANDERSON; VAN WINCOOP, 2003; SHEPHERD, 2013). Dessa forma, o modelo gravitacional permite diversas aplicações e, assim, analisar diversas variáveis que afetam o comércio bilateral de bens.

Por fim, a partir deste modelo, o presente trabalho busca analisar o efeito da liberdade econômica no comércio entre os países. Os dados e o procedimento de estimação são apresentados na próxima seção.

3. METODOLOGIA

Para examinar o impacto da liberdade econômica dos países sobre suas exportações, utilizou-se dados de exportações bilaterais de todos os países e economias independentes do

¹ Resistencia multilateral é o efeito que a posição dos países exportador e importador no mercado global e sua conjuntura econômica tem sobre seu próprio comércio bilateral. Em outras palavras, o efeito do preço dos demais produtos provenientes de todos os países sobre o comércio bilateral, conforme Yotov et al. (2016).

² A derivação matemática completa do modelo encontra-se em Anderson e Van Wincoop (2004).

mundo entre os anos de 2005 e 2016, com relação ao comércio de bens dividido em 3 setores (agricultura, mineração e manufaturas), bem como um indicador de liberdade econômica.

Foi utilizada a base de dados de fluxo bilateral de comércio *International Trade and Production Database for Estimation* (ITPD-E), desenvolvida por Borchert et al. (2020). Para a presente análise o setor de serviços foi excluído por ter configuração muito diferente do comércio de bens, os demais setores foram condensados em agricultura, mineração e manufaturas.

Como variável explicativa foi adotado o Index of Economic Freedom (IEF), que busca analisar, em uma sociedade, o quão livres são os indivíduos para trabalhar, produzir, consumir e investir da maneira que quiserem. A liberdade econômica é mensurada com base em 12 fatores quantitativos e qualitativos, agrupados em quatro grandes categorias: 1) Estado de Direito (direitos de propriedade, integridade do governo, eficácia judicial); 2) Tamanho do governo (gastos do governo, carga tributária, saúde fiscal); 3) Eficiência regulatória (liberdade empresarial, liberdade de trabalho, liberdade monetária), e; 4) Mercados abertos (liberdade comercial, liberdade de investimento, liberdade financeira). Cada uma das doze liberdades econômicas dentro dessas categorias é graduada em uma escala de 0 a 100. A pontuação geral de um país é derivada pela média dessas doze liberdades econômicas, com peso igual sendo dado a cada uma (THE HERITAGE FOUNDATION, 2020). De posse desses dados, foi realizada uma breve análise descritiva.

A amostra cobre os anos de 2005, 2009, 2013 e 2016, utilizando intervalos de 3 anos (exceto no último ano da amostra, por ser o último disponível) conforme recomendado por Baier e Bergstrand (2009) para permitir o ajuste necessário após mudanças nas políticas. A seleção desse intervalo se deu pela estimativa com melhor ajustamento.

Piermartini e Yotov (2016) salientam que, apesar dos sólidos fundamentos teóricos e do notável sucesso empírico, o modelo de gravidade é frequentemente aplicado sem levar em conta os desafios econométricos que podem levar a estimativas enviesadas e inconsistentes.

Destarte, Yotov et al. (2016) sintetizaram as principais recomendações para a estimação eficiente, robusta e não viesada de modelos de gravidade: 1) Dados em painel devem ser priorizados por permitirem maior variabilidade na amostra; 2) Dados com intervalos de tempo

devem ser usados em vez de dados agrupados consecutivamente, possibilitando o ajuste a mudanças nas variáveis explicativas; 3) Dados de comércio intranacional devem ser incluídos junto ao fluxo internacional, construídos como a diferença entre os dados brutos do valor da produção e o total das exportações, possibilitando a inclusão de políticas não discriminatórias³; 4) Efeitos fixos direcionais de variação temporal (país-setor-ano) devem ser incluídos para controle da resistência multilateral. Com isso, os dados de PIB são excluídos devido à colinearidade; 5) Efeitos fixos de pares de países também devem ser incluídos, corrigindo a endogeneidade entre políticas comerciais e comércio. Dessa forma, dados invariantes no tempo, como distância, língua comum e contiguidade, são excluídos por colinearidade, e; 6) O estimador de Poisson Pseudo-Maximum Likelihood (PPML) deve ser utilizado por corrigir a heterocedasticidade e evitar o viés de seleção amostral por possibilitar a inclusão de fluxos nulos de comércio.

Ao empregar as recomendações acima, dispensa-se a execução de testes econométricos tradicionais. O uso do PPML garante a correção da heterocedasticidade; a adoção de intervalos de tempo impede a autocorrelação; a inclusão dos termos de resistência multilateral (TRM) e pares de países explicam a maior parte do comércio por captarem o efeito de diversos fatores observáveis e não observáveis, evitando o viés de omissão de variáveis e, por fim; a concepção teórica do modelo garante que o mesmo deve ser estimado por efeitos fixos.

Assim, o modelo estimado foi:

$$X_{mijt} = \alpha + \beta_{imt} + \Omega_{jmt} + \pi_{ij} + \delta_1 \ln IEF_{it} + \mu_{mijt} \quad (2)$$

em que X_{mijt} são as exportações do país i ao j , do setor m (agricultura, mineração e manufaturas), no ano t ; α é a constante gravitacional; β são os efeitos fixos (TRM) exportador-setor-ano; Ω são os efeitos fixos (TRM) importador-setor-ano; π são os efeitos fixos dos pares de países; IEF_{it} é o Index of Economic Freedom do país i no ano t , e; μ é o termo de erro.

A estimação foi realizada por *Poisson Pseudo Maximum Likelihood* (PPML) conforme recomendado por Yotov et al. (2016), porém utilizando o comando elaborado por Correia et al.

³ Políticas não discriminatórias são iguais para todos os países parceiros, então seriam excluídas por colinearidade com os efeitos fixos exportador-ano caso não fosse incluído o comércio intranacional. Por exemplo, como os indicadores aqui estudados são aplicados igualmente para todos os parceiros, porém só afetam o comércio internacional, os valores dos indicadores para o comércio intranacional se igualam a zero.

(2020) para o software STATA, o PPMLHDFE, que é mais eficiente na presença de efeito fixos de grande dimensão (como é o caso do modelo de gravidade, visto que o recomendado é usar o maior número de países possível para captar toda a resistência multilateral). O comando absorve os efeitos fixos durante a estimação, mostrando somente os coeficientes das variáveis explicativas de interesse nas saídas.

4. RESULTADOS

Esta seção exhibe os resultados alcançados na análise descritiva e, na sequência, apresentam-se os resultados da estimação econométrica.

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

O Index of Economic Freedom (IEF), que mensura a liberdade econômica, classifica as nações por uma escala que varia de 0 a 100, sendo que de 80 a 100 são consideradas livres, 70 a 79,9 majoritariamente livres, 60 a 69,9 moderadamente livres, 50 a 59,9 majoritariamente não livres e de 0 a 49,9 restritas.

A tabela 1 apresenta as médias do IEF no período analisado, de 2005-2016, no que tange todas as economias abrangidas pela análise da THE HERITAGE FOUNDATION. Observa-se Hong Kong com a maior média do indicador IEF, enquanto a Coreia do Norte detém o pior. O Brasil situa-se com uma média que o determina como moderadamente não livre, já o mundo pode ser percebido nesse período como moderadamente livre.

Tabela 1: Médias e desvios-padrão do IEF do período no mundo, nos cinco países com as melhores e piores média e Brasil

	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Mundo ⁴	60,72	11,21	2,43	89,55
Hong Kong*	89,55	0,49	88,60	90,10
Singapura*	87,79	0,97	86,10	89,40

⁴ As informações de composição, média e desvio-padrão ver tabela do anexo A.

Nova Zelândia*	81,77	0,50	80,70	82,30
Austrália*	81,61	1,29	79,00	83,10
Suíça*	80,28	1,22	78,00	81,90
Coreia do Norte**	2,43	2,02	1,00	08,00
Cuba**	29,01	2,23	26,70	35,50
Zimbábue**	30,22	6,06	21,40	38,20
Venezuela**	39,63	4,77	33,70	47,90
Mianmar**	41,10	4,00	36,70	48,70
Brasil	57,43	1,92	55,60	61,70

Nota: * e ** representa que o país está entre os que tiveram cinco maiores e menores IEF, respectivamente⁵.

Fonte: Elaboração própria.

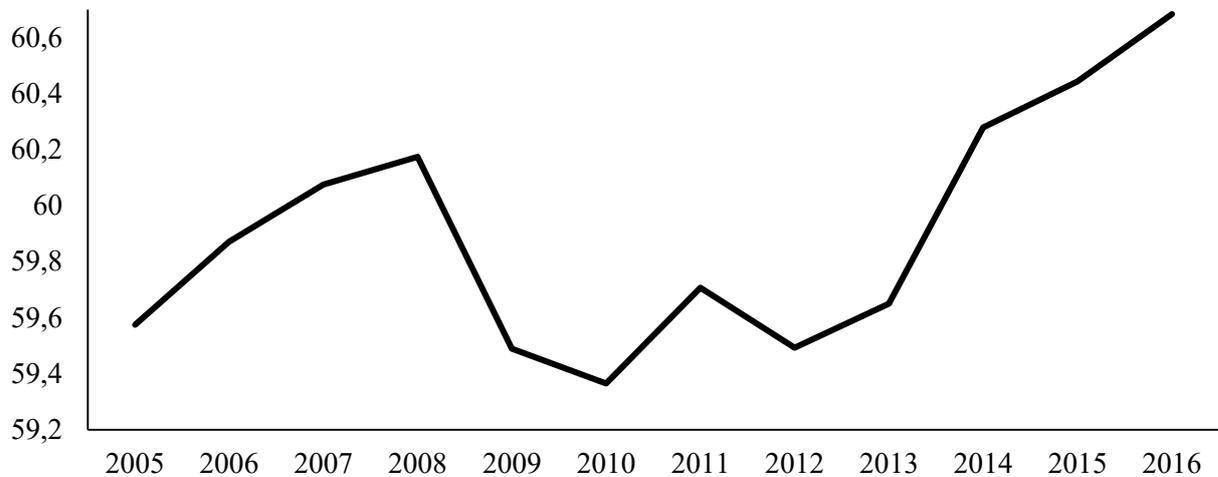
Nota-se que os países Hong Kong, Singapura, Nova Zelândia, Austrália e Suíça além de terem os maiores indicadores da média do IEF eles também são classificados livres, baseando-se no ranking. Para Peringer (2017), essas economias contam com alguns pontos em comum, ampla infraestrutura, elevada renda per capita e crescimento econômico sustentado.

Destacando-se com as piores médias do IEF e conseqüentemente tendo suas economias classificadas como restritas, Coreia do Norte, Cuba, Zimbábue, Venezuela e Mianmar assemelham-se por vivenciarem governos autoritaristas. Para De Haro, Dias e Ferrer (2020), países com regimes autoritários contam com baixo grau de liberdade econômica, indicam ainda que a estreita conexão junto a liberdade política denota que a liberdade econômica auxilia positivamente para a qualidade das democracias.

A figura 1 traz a evolução da média do IEF entre os anos de 2005-2016 para todas as economias compreendidas nesse estudo. Observa-se que na figura que o índice de liberdade econômica das economias independentes do mundo, oscilou de maneira significativa ao longo dos doze anos.

⁵ Ver quadros no anexo para mais detalhes sobre os países com melhor e pior desempenho no IEF.

Figura 1: Evolução do IEF mundial entre os anos 2005-2016



Fonte: Elaboração própria.

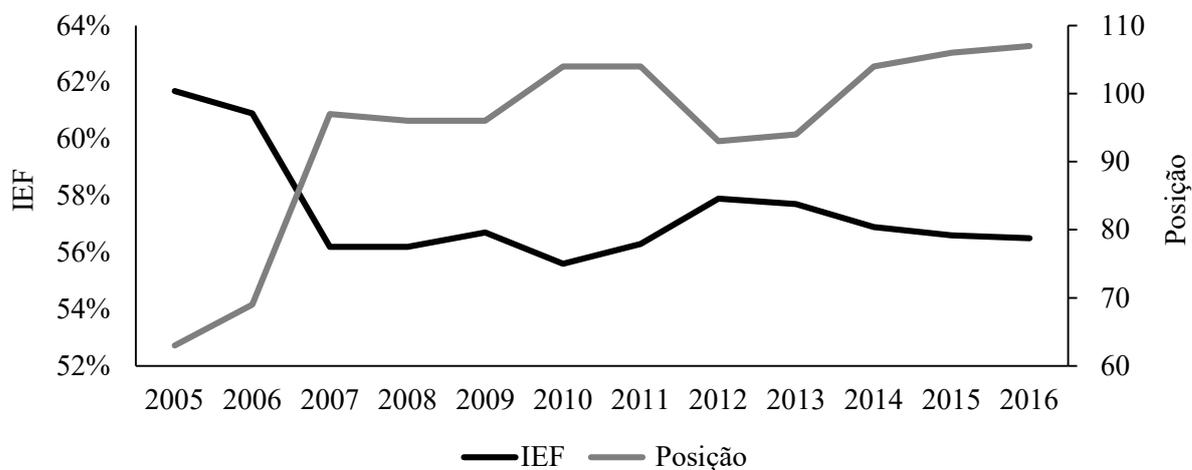
Ao analisar a variável *IEF*, observou-se que entre o intervalo de 2005-2008 houve um crescimento na média. Esse crescimento pode ser atribuído ao cenário de otimismo econômico vivenciado pelo mundo nesse intervalo de tempo. Prates, Cunha e Lelis (2011), apontam que 2006 iniciou-se eleva liquidez internacional, crescimento econômico em todas as regiões do mundo, abundância do fluxo de capitais e elevado crescimento do comércio internacional.

Entre os anos de 2009-2013, evidencia-se oscilações no indicador, o que corresponde com o período da crise mundial. Em período de crise, a incerteza ganha força, o que por sua vez, eleva o crescimento do protecionismo. Chesnais (2013), aponta em seu estudo que a atividade mundial se encontrava próxima da estagnação, comércio mundial contraído, desequilíbrio mundial persistente, a confiança estava degenerando e o mercado de trabalho apresentava melhorias cada vez menores.

Nos anos de 2014-2016, ao observar a figura 1, vê-se que o índice do IEF apresenta uma trajetória de crescimento, localizando no que se compreende como moderadamente livre, isto é, média variando de 60-69,9. Pode-se visualizar que esse período corresponde ao momento de recuperação da confiabilidade dos mercados, os agentes econômicos nesse período encontravam-se mais confiantes, proporcionando assim uma alavancagem na média do índice. Miller e Kim (2016), aponta que a liberdade econômica melhorou pelo quarto ano consecutivo.

Procurou-se, com a figura 2, apresentar a evolução do Brasil no ranking IEF e sua posição ao longo desse período analisado. Apesar de o país não ser, efetivamente, objeto específico de estudo, compreender sua situação se faz importante para futuras pesquisas e para a proposição de políticas relacionadas.

Figura 2: Evolução do IEF brasileiro e sua posição no ranking entre os anos 2005-2016



Fonte: Elaboração própria.

Estabelece aqui o último ponto da análise descritiva. Observa-se que o Brasil iniciou a trajetória apresentando suas melhores médias do IEF sendo a maior já percebida entre os anos 2005-2016, adquirindo o título de moderadamente livre no ano de 2005 e ocupando a sua melhor posição 63. Nos anos de 2007 e 2008 pode-se constatar um recuo vertiginoso, estabelecendo-se como país principalmente não livre, essa queda ocorre no mesmo momento que eclodiu a crise econômica *subprime*.

Entre os anos de 2009-2011 é possível constatar notáveis variações no indicador de liberdade econômica, já em 2012 o país observa a uma alta mantendo-se pelo ano de 2013, contudo nos anos de 2014-2016 o que se vê é uma estagnação do avanço de liberdade econômica. Para Rossi e Melo (2017), o ano de 2014 sofreu forte contração do investimento, graças ao consumo das famílias tornou viável o crescimento econômico positivo. O cenário

modifica-se em 2015 com o choque recessivo, afetando a renda e o consumo das famílias, principal motor da economia brasileira.

Um apontamento realizado por Miller *et al* (2016), países da América do Sul e Caribe, lidam com uma severa realidade de corrupção sistêmica e a baixa proteção dos direitos de propriedade, têm-se ainda distorções de mercado geradas pela instabilidade da moeda e a ineficiência regulatória, ficando cada vez mais vulneráveis a modelos de governanças populistas.

4.2 RESULTADOS DA ESTIMAÇÃO ECONÔMETRICA

A tabela 2 a seguir apresenta os resultados do modelo, coeficientes e erros padrão, estimado por *Poisson Pseudo Maximum Likelihood* (PPML), através do comando *ppmlhdfc* do software *Stata*.

Tabela 2: Resultados da estimação

Variável	PPML
Ln IEF	1,6430*** (0,4333)
Constante	7,632578*** (0,9222)
Pseudo R ²	0,9896
Nº de observações	274986
EF exportador-setor-ano	Sim
EF importador-setor-ano	Sim
EF pares de países	Sim

Nota: *** representa significância estatística ao nível de 1%. Os erros padrão são robustos. EF = efeitos fixos. Entre parênteses estão os erros padrão.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme esperado, o Index of Economic Freedom (IEF) apresentou uma relação positiva e significativa às exportações. Uma elevação de 10% no indicador resulta, em média, em um aumento de aproximadamente 16,4% no fluxo comercial bilateral. Tal efeito elástico

mostra a grande relevância da liberdade econômica mensurada pelo IEF para um melhor desempenho exportador.

Tal constatação vai ao encontro de trabalhos como os de Depken e Sonora (2005) e Naanwaab e Diarrassouba (2013), que também encontraram uma relação positiva entre liberdade econômica e comércio internacional. Assim sendo, torna-se possível inferir que investir na melhoria dos componentes da liberdade econômica (estado de direito, tamanho do governo, eficiência regulatória e mercados abertos) é de grande importância para uma participação mais frutífera no comércio internacional.

A liberdade econômica é relevante não só para a redução dos custos de transação ligados a barreiras comerciais, burocráticas e aspectos financeiros, mas também para a construção de uma relação de confiança entre parceiros comerciais, com a redução de assimetrias de informação e garantia de cumprimento de contratos, conforme destacou Belloc (2006).

A constante, conforme explicam Baldwin e Taglioni (2006), não é uma constante como no mundo físico; é o que pode ser chamado de “inconstante gravitacional”, uma vez que inclui todos os custos do comércio bilateral e resistências multilaterais, portanto, varia com país e tempo. Assim sendo, apesar de significativo em média, o coeficiente da “inconstante” varia para cada efeito fixo incluído na estimação, logo não faz sentido analisá-lo aqui.

O R^2 de McFadden (pseudo R^2) mostra um ajustamento alto, porém isso sempre ocorre com a presença dos termos de resistência multilateral, que explicam a maior parte do comércio. Sendo assim, o mesmo não deve ser usado para avaliar o poder explicativo da equação, mas sim para comparar a qualidade de ajustamento em relação a equações similares (VEALL; ZIMMERMANN, 1996). Com isso, definiu-se que o intervalo de tempo adotado (3 anos) apresentou melhor desempenho.

Portanto, foi possível verificar o impacto da liberdade econômica do comércio bilateral, mostrando a hipótese que países com maior liberdade comercial apresentam melhor desempenho exportador, visto que estes teriam menores barreiras comerciais e financeiras e ambiente interno mais livre, transparente e confiável, estimulando trocas internacionais.

Por fim, salienta-se a importância do comércio para incrementar a produtividade e os ganhos econômicos, tanto pelo lado das exportações quanto das importações. O aumento da

competitividade pelas importações e o benefício do uso das escalas para atender às demandas externas podem induzir os processos de acumulação de conhecimento. Grossman e Helpman (1991) mostram, por exemplo, como o capital humano, diretamente associado à P&D, pode contribuir para a criação de novos bens intermediários e dinamizar o crescimento e o comércio, pelas vias tanto das exportações como das importações.

Adicionalmente, Baumann e Gonçalves (2015) destacam que, primeiro, o comércio internacional cria mercados adicionais, permitindo maior escoamento da produção; segundo, esse escoamento permite a compra de fatores de produção a preços mais baixos; terceiro, possibilita aumento da poupança agregada via exportações, permitindo ampliar a capacidade produtiva; quarto, permite alcançar a escala ótima de produção; quinto, um bom desempenho nas exportações atrai investimentos estrangeiros para o país; e, por último, alguns benefícios que transcendem a esfera econômica são o aumento do dinamismo, maior disponibilidade de bens diferentes aos consumidores e transferência de tecnologia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o impacto da liberdade econômica no comércio mundial de bens. Para tanto, utilizou-se dados das exportações mundiais de bens no período de 2005 a 2016, bem como um indicador de liberdade econômica, o Index of Economic Freedom (IEF), a fim de verificar tal relação através de um modelo gravitacional.

Uma análise descritiva dos dados do IEF apontou que o mundo, em termos gerais, é considerado moderadamente livre. Porém, têm-se economias consideradas livres outras consideradas restritas, que se destacam por governos autoritários. Hong Kong, Singapura, Nova Zelândia, Austrália e Suíça detêm os maiores números do IEF e são classificados livres. Essas economias contam com alguns pontos em comum como ampla infraestrutura, elevada renda per capita, crescimento econômico sustentado. Já Coreia do Norte, Cuba, Zimbábue, Venezuela e Minamar detêm os menores valores e são considerados restritos. Assemelham-se por vivenciarem governos autoritaristas.

A evolução do IEF mostrou oscilações de crescimento 2005-2008, significativas variações 2009-2013 e marcante crescimento 2014-2016. O período de redução de crescimento do indicador está relacionado à crise mundial de 2008 e 2009, pois as nações tendem a adotar políticas mais protecionistas visando a recuperação interna.

Na análise econométrica, pode-se constatar que o coeficiente do IEF apresentou uma relação positiva, significativa e elástica com as exportações. Assim, mostrou-se a hipótese de que países com maior liberdade comercial apresentam melhor desempenho exportador, o que pode ser explicado por suas menores barreiras comerciais e financeiras, ambiente interno mais livre e maior confiabilidade, estimulando as relações entre parceiros e as trocas internacionais. Assim sendo, tornou-se possível inferir que buscar a melhoria dos componentes da liberdade econômica (estado de direito, tamanho do governo, eficiência regulatória e mercados abertos) é de grande importância para uma participação mais frutífera no comércio internacional.

São necessários estudos mais profundos acerca do tema, ainda pouco explorado na literatura econômica. Para trabalhos futuros recomenda-se uma análise mais individualizada da relação entre liberdade e comércio nos países, principalmente para o Brasil, determinando quais

componentes da liberdade econômica são mais importantes para um melhor desempenho exportador, proporcionando assim material mais completo para a formulação de políticas direcionadas.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. E. Uma fundamentação teórica para a equação da gravidade. **The American Economic Review**, v. 69, n. 1, pág. 106-116, 1979.
- ANDERSON, J. E.; VAN WINCOOP, E. Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. **American Economic Review**, v. 93, n. 1, 2003.
- ANDERSON, J.E., VAN WINCOOP, E. Trade costs. **Journal of Economic Literature**, v. XLII. p. 691–751, 2004.
- ANDERSON, J. E.. The Gravity Model. **Annual Review of Economics**. v.3, 2011.
- AZEVEDO, A. F. Z. D. O efeito do Mercosul sobre o comércio: uma análise com o modelo gravitacional. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 34, n. 2, 2004.
- BAIER, S. L.; BERGSTRAND, J. H. Estimating the effects of free trade agreements on international trade flows using matching econometrics. **Journal of International Economics**, v. 77, n. 1, p. 63–76, 2009.
- BALDWIN, R.; TAGLIONI, D. **Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations: NBER WORKING PAPER SERIES**, 2006.
- BAUMANN, R.; GONÇALVES, R. **Economia Internacional: Teoria e experiência brasileira**. Elsevier, 2015, 408p.
- BELLOC, M. Institutions and international trade: a reconsideration of comparative advantage. **Journal of Economic Surveys**, v. 20, n. 1, p. 3-26, 2006.
- BERGGREN, N. The Benefits of Economic Freedom: A survey. **The independent review**, v. 8, n. 2, p. 193-211, 2003.
- CORRÊA, C. R.; GOMES, M. F. M. Tariff and technical international trade measures: a look at advanced and emerging countries. **AUSTRAL: Brazilian Journal of Strategy & International Relations**, v. 7, n. 13, 2018.
- CORREIA, S.; GUIMARÃES, P.; ZYLKIN, T. Z. Fast Poisson estimation with high-dimensional fixed effects. **Stata Journal**, v. 20, n. 1, p. 95–115, 2020.
- CHESNAIS, F. As raízes da crise econômica mundial. **Revista Em Pauta: Teoria social e realidade contemporânea**, v. 11, n. 31, 2013.
- DE HARO, G. P. B.; DIAS, J. A.; FERRER, W. M. H. A influência da liberdade econômica nos índices de aferição da qualidade das democracias. **Revista de Informação Legislativa**, v. 57, n. 227, p. 155-176, 2020.
- DEPKEN, C. A.; SONORA, R. J. Asymmetric Effects of Economic Freedom on International Trade Flows. **International Journal of Business and Economics**, v. 4, n. 2, p. 141–155, 2005.

GROSSMAN, G.; HELPMAN, E. **Innovation and growth in the global economy**. Cambridge, MA, MIT Press, 1991.

GWARTNEY, J. D.; LAWSON, R. A.; CLARK, J. R. Economic Freedom of the world, 2002. **The Independent Review**, v. 9, n. 4, p. 573-593, 2005.

GWARTNEY, J.; LAWSON, R. The Concept and Measurement of Economic Freedom. **European Journal of Political Economy**, v. 19, n. 3, p. 405-430, 2003.

HAAN, J. D.; STURM, J. On the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth. **European Journal of Political Economy**, v. 16, n. 2, p. 215-241, 2000.

KRUGMAN, P. R. & OBSTEFELD, M. **Economia Internacional: Teoria e Política**. 5a edição. São Paulo: Makron Books, 2001.

MÁTYÁS, L. The gravity model: Some econometric considerations. **World Economy**, v. 21, n. 3, p. 397-401, 1998.

MillerMILLER, T.; KIM, A. B. Global and Regional Developments. **Index of economic freedom**. The Heritage Foundation, v. 1, n.1, p. 61-81, 2016.

NAANWAAB, C.; DIARRASSOUBA, M. The Impact of Economic Freedom on Bilateral Trade: A cross-country analysis. **International Journal of Business Management and Economic Research**, v. 4, n. 1, p. 668–672, 2013.

PERINGER, M. O que tem em comum Hong Kong, Cingapura, Nova Zelândia, Suíça e Austrália? **InfoMoney**, 2017. Disponível: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/ifl-instituto-de-formacao-de-lideres/o-que-tem-em-comum-hong-kong-cingapuranova-zelandia-suica-e-australia/>. Acesso em: 14, julho 2022.

PIERMARTINI, R., YOTOV, Y. V. (2016). Estimating Trade Policy Effects with Structural Gravity. WTO Staff Working Papers ERSD-2016-10, **World Trade Organization (WTO), Economic Research and Statistics Division**.

PRATES, D. M.; CUNHA, A. M.; LÉLIS, M. T. C. O Brasil e a crise financeira global: avaliando os canais de transmissão nas contas externas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 15, p. 62-91, 2011.

RAZMI, M. J; REFAEI, R. The effect of trade openness and economic freedom on economic growth: the case of Middle East and East Asian countries. **International Journal of Economics and Financial Issues**, v. 3, n. 2, p. 376, 2013.

ROSSI, P.; MELLO, G. Choque recessivo e a maior crise da história: A economia brasileira em marcha à ré. **Nota do Cecon, IE/UNICAMP**. Campinas, 2017.

SHEPHERD, B. **The gravity model of international trade: A user guide**. 2013.

VEALL, M. R.; ZIMMERMANN, K. F. Pseudo-R2 measures for some common limited dependent variable models. **Journal of Economic Surveys**, v. 10, n. 3, p. 241–259, 1 set. 1996.

VEENHOVEN, R. Freedom and Happiness: A comparative study in 46 nations in the Early 1990's. In: DIENER, E.; SUH, E. M. (Org.). **Culture and subjective well-being**. Cambridge – MA: MIT press. Cap. 10, 2000. p. 257-288.

YOTOV, Y. V., PIERMARTINI, R., MONTEIRO, J-A., LARCH, M. (2016). **An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model**, UNCTAD.

ANEXO A – TABELA COM A MÉDIA E DESVIO-PADRÃO DOS COMPONENTES DO IEF

Tabela 3A: Média e desvio-padrão dos componentes do IEF

Ano	IEF	Direitos de Propriedade	Integridade do Governo	Gastos do Governo	Carga Tributária	Liberdade Empresarial	Liberdade de Trabalho	Liberdade Monetária	Liberdade Comercial	Liberdade de Investimento	Liberdade Financeira
2005	59,5748 (10,8299)	47,0323 (23,9906)	40,0516 (22,9191)	73,2007 (14,5889)	66,0097 (23,1878)	63,3226 (13,3664)	60,5574 (16,2528)	77,0026 (12,9602)	66,88 (14,5585)	49,8709 (19,9345)	51,8065 (22,9757)
2006	59,8713 (11,1504)	46,5605 (24,0915)	40,3376 (22,4701)	73,8102 (14,2888)	66,4745 (22,3231)	61,8796 (18,8495)	60,6867 (16,4263)	77,1541 (12,6107)	68,0675 (14,1948)	50,7643 (19,3316)	52,9936 (20,4897)
2007	60,0745 (11,1321)	45,6051 (24,1878)	41,2357 (22,0161)	74,4777 (13,9918)	67,3465 (21,6616)	62,7076 (18,0761)	60,5083 (16,9223)	75,2127 (11,2677)	71,9733 (14,3446)	49,6178 (19,3445)	52,0382 (19,0727)
2008	60,17389 (11,4907)	45,6051 (24,3067)	41,1401 (21,8868)	74,9280 (13,9675)	67,7121 (21,8561)	63,2420 (18,3118)	60,7713 (16,9659)	74,3904 (10,8027)	72,0159 (14,8459)	50,3184 (20,0454)	51,5924 (19,3652)
2009	59,4894 (11,5508)	44,0224 (24,4034)	40,3017 (20,8367)	74,9291 (13,9849)	65,0464 (24,8507)	64,2654 (18,1480)	61,2855 (17,2624)	74,0095 (10,6239)	73,1542 (13,6133)	48,7709 (20,2969)	49,1062 (19,5536)
2010	59,3654 (11,9089)	43,8268 (24,0322)	40,5475 (20,9027)	75,3665 (13,8449)	64,9542 (23,8345)	64,6112 (18,4844)	62,0721 (17,6655)	70,5877 (10,1978)	74,1771 (13,2217)	48,9944 (23,6986)	48,5475 (19,3464)
2011	59,7073 (11,8635)	43,6034 (23,7911)	40,4916 (20,7958)	76,3022 (13,3726)	63,8743 (24,3709)	64,2927 (18,6125)	61,4525 (17,9437)	73,4335 (10,7438)	74,8296 (12,7951)	50,2235 (24,0074)	48,5475 (19,2882)
2012	59,4922 (11,5963)	43,3799 (23,9886)	40,4358 (20,8526)	76,8860 (13,4407)	59,7715 (25,7022)	64,6615 (18,5242)	61,4497 (17,5943)	74,4212 (10,3691)	74,5402 (12,6385)	50,7263 (23,5960)	48,6034 (19,4229)
2013	59,6497 (11,6286)	42,9722 (24,3273)	39,7772 (21,1567)	77,3849 (13,4559)	61,4206 (24,1605)	64,3492 (17,9538)	60,7906 (16,9801)	73,5359 (10,4824)	74,6028 (12,4394)	51,6758 (24,0182)	48,6111 (19,5698)
2014	60,2792 (11,3840)	42,6243 (24,5434)	39,3108 (21,5451)	77,5945 (13,5721)	62,5268 (24,1909)	64,6103 (17,2594)	61,7326 (17,0338)	73,9355 (9,0953)	74,7733 (12,7148)	54,9457 (23,8448)	48,6740 (19,4482)
2015	60,4433 (11,2609)	42,1823 (24,9681)	41,9400 (19,7417)	77,3923 (13,2876)	61,7159 (24,5170)	64,0576 (16,72035)	61,2717 (16,9509)	75,0115 (9,2313)	75,3934 (12,1442)	54,8098 (24,1996)	48,6111 (19,2532)
2016	60,6843 (11,0305)	42,0166 (24,8371)	42,57784 (19,7358)	77,3652 (13,2317)	62,4973 (24,8369)	64,1326 (15,4894)	59,6804 (14,6960)	75,3219 (10,2799)	75,6431 (12,0818)	55,7650 (23,5331)	48,5635 (19,2103)

Nota: Entre parênteses estão os desvios padrão.

Fonte: Elaboração própria.

ANEXO B – QUADROS COM OS PAÍSES COM MAIORES E MENORES IEF

Quadro 1B: Os maiores Índices de Liberdade Econômica (IEF) de 2005-2016 e seus respectivos países

Ano	País	Hong Kong	Singapore	New Zealand	Australia	Switzerland	Ireland	Canada	United States
2005	IEF	89,50	88,60	82,30	79,00	79,30	80,80	75,80	79,90
	Posição	1°	2°	3°	8°	6°	4°	12°	5°
2006	IEF	88,60	88,00	82,00	79,90	78,90	82,20	77,40	81,20
	Posição	1°	2°	4°	7°	8°	3°	10°	5°
2007	IEF	89,90	87,10	81,40	81,10	78,00	82,60	78,00	81,20
	Posição	1°	2°	4°	6°	9°	3°	9°	5°
2008	IEF	89,70	87,30	80,70	82,20	79,50	82,50	80,20	81,00
	Posição	1°	2°	6°	4°	8°	3°	7°	5°
2009	IEF	90,00	87,10	82,00	82,60	79,40	82,20	80,50	80,70
	Posição	1°	2°	5°	3°	9°	4°	7°	6°
2010	IEF	89,70	86,10	82,10	82,60	81,10	81,30	80,40	78,00
	Posição	1°	2°	4°	3°	6°	5°	7°	8°
2011	IEF	89,70	87,20	82,30	82,50	81,90	78,70	80,80	77,80
	Posição	1°	2°	4°	3°	5°	7°	6°	9°
2012	IEF	89,90	87,50	82,10	83,10	81,10	76,90	79,90	76,30
	Posição	1°	2°	4°	3°	5°	9°	6°	10°
2013	IEF	89,30	88,00	81,40	82,60	81,00	75,70	79,40	76,00
	Posição	1°	2°	4°	3°	5°	11°	6°	10°
2014	IEF	90,10	89,40	81,20	82,00	81,60	76,20	80,20	75,50
	Posição	1°	2°	5°	3°	4°	9°	6°	12°
2015	IEF	89,60	89,40	82,10	81,40	80,50	76,60	79,10	76,20
	Posição	1°	2°	3°	4°	5°	9°	6°	12°
2016	IEF	88,60	87,80	81,60	80,30	81,00	77,30	78,00	75,40
	Posição	1°	2°	3°	5°	4°	8°	6°	11°
Média do período	IEF	89,55	87,79	81,77	81,61	80,28	79,42	79,14	78,27
	Posição	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2B: Os menores Índices de Liberdade Econômica (IEF) de 2005-2016 e seus respectivos países

Ano	País	Coreia do Norte	Cuba	Zimbábue	Venezuela	Mianmar	Turcomenistão	Irã	República do Congo	Chade	Guiné Equatorial
2005	IEF	8,00	35,50	35,20	45,20	40,50	47,60	50,50	46,20	52,10	53,30
	Posição	152°	150°	151°	146°	149°	140°	133°	143°	124°	116°
2006	IEF	4,00	29,30	33,50	44,60	40,00	43,80	45,00	43,80	50,00	51,50
	Posição	152°	151°	150°	146°	149°	148°	145°	148°	136°	133°
2007	IEF	3,00	28,60	32,00	47,90	41,00	43,00	45,00	44,40	50,10	53,20
	Posição	152°	151°	150°	141°	149°	148°	146°	147°	138°	126°
2008	IEF	3,00	27,50	29,50	44,70	39,50	43,40	45,00	45,30	47,80	51,60
	Posição	152°	151°	150°	145°	149°	148°	144°	142,5°	141°	130°
2009	IEF	2,00	27,90	22,70	39,90	37,70	44,20	44,60	45,40	47,50	51,30
	Posição	152°	150°	151°	148°	149°	147°	146°	143,5°	142°	128°
2010	IEF	1,00	26,70	21,40	37,10	36,70	42,50	43,40	43,20	47,50	48,60
	Posição	152°	150°	151°	148°	149°	147°	145°	146°	141°	135°
2011	IEF	1,00	27,70	22,10	37,60	37,80	43,60	42,10	43,60	45,30	47,50
	Posição	152°	150°	151°	149°	148°	145,5°	147°	145,5°	144°	139°
2012	IEF	1,00	28,30	26,30	38,10	38,70	43,80	42,30	43,80	44,80	42,80
	Posição	152°	150°	151°	149°	148°	144,5°	147°	144,5°	143°	146°
2013	IEF	1,50	28,50	28,60	36,10	39,20	42,60	43,20	43,50	45,20	42,30
	Posição	152°	151°	150°	149°	148°	146°	145°	144°	143°	147°
2014	IEF	1,00	28,70	35,50	36,30	46,50	42,20	40,30	43,70	44,50	44,40
	Posição	152°	151°	150°	149°	141,5°	147°	148°	146°	144°	145°
2015	IEF	1,30	29,60	37,60	34,30	46,90	41,40	41,80	42,70	45,90	40,40
	Posição	152°	151°	149°	150°	139,5°	147°	146°	145°	143°	148°
2016	IEF	2,30	29,80	38,20	33,70	48,70	41,90	43,50	42,80	46,30	43,70
	Posição	152°	151°	149°	150°	137°	148°	146°	147°	141°	145°
Média do período	IEF	2,42	29,01	30,22	39,63	41,10	43,33	43,89	44,03	47,25	47,55
	Posição	152°	151°	150°	149°	148°	147°	146°	145°	144°	143°

Fonte: Elaboração própria.