

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

SANDRO EMÍLIO FEITOSA ALVES FILHO

**CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO DURANTE A TRANSIÇÃO DO NAFTA
PARA O USMCA: Uma aplicação do modelo de gravidade**

**Governador Valadares
2021**

Sandro Emílio Feitosa Alves Filho

**CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO DURANTE A TRANSIÇÃO DO NAFTA
PARA O USMCA: Uma aplicação do modelo de gravidade**

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

Orientador (a): Prof. Dra. Carolina Rodrigues Corrêa Ferreira

**Governador Valadares
2021**

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

Feitosa Alves Filho, Sandro Emílio.
CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO DURANTE A TRANSIÇÃO
DO NAFTA PARA O USMCA : Uma aplicação do
modelo de gravidade / Sandro Emílio Feitosa Alves
Filho. -- 2021.
36 p.

Orientadora: Carolina Rodrigues Corrêa Ferreira

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado
de Governador Valadares, Instituto de Ciências Sociais
Aplicadas - ICSA, 2021.

1. Comércio Internacional. 2. NAFTA. 3. USMCA. 4.
Modelo de gravidade. I. Corrêa Ferreira, Carolina Rodrigues ,
orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Secretaria do ICSA do Campus GV

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

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às 14 do dia 12 de agosto de 2021, por webconferência, conforme Resolução Nº 24/2020 do Conselho Superior (CONSU), foi instalada a banca do exame de Trabalho de Conclusão de Curso para julgamento do trabalho desenvolvido pelo(a) discente SANDRO EMÍLIO FEITOSA ALVES FILHO, 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 a demais examinadora, a professora Sahra Ferreira Pinheiro.

Após a arquição e avaliação do material apresentado, relativo ao trabalho intitulado: CRIAÇÃO E DESVIO DE COMÉRCIO DURANTE A TRANSIÇÃO DO NAFTA PARA O USMCA: Uma aplicação do modelo de gravidade, 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, 12 de agosto de 2021.

Carolina Rodrigues Corrêa Ferreira

Orientador(a)

Sahra Ferreira Pinheiro



Documento assinado eletronicamente por **Sahra Ferreira Pinheiro, Professor(a)**, em 13/08/2021, às 11:40, 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 **Carolina Rodrigues Correa Ferreira, Professor(a)**, em 14/08/2021, às 21:31, 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 **Sandro Emílio Feitosa Alves Filho, Usuário Externo**, em 16/08/2021, às 19:33, 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 **0465524** e o código CRC **9D6883A7**.

Dedico este trabalho para todos aqueles me ajudaram a chegar até aqui,
Minha família, amigos e colegas,
Para as pessoas que mesmo sem saber tornaram possível essa jornada

AGRADECIMENTOS

Para aqueles que viabilizaram esse trabalho, minha orientadora Carolina, meus amigos e camaradas de orientadora, Bruna e Mateus, agradeço por tornarem possível esse trabalho.

Na direção dos meus colegas agradeço a oportunidade de dividir a sala de aula: todo auxílio e compreensão com minhas falhas e erros.

Para Devani, que além de orientadora, mostrou-se uma amiga e um porto seguro em diversos momentos.

Na iminência de meus amigos e o auxílio a identificar meus erros.

Para minha família que me apoiou até o presente momento.

Meu muito obrigada.

RESUMO

Praticar comércio é uma decisão das nações para buscar níveis superiores de bem-estar, instaurando os sistemas necessários para a devida prática do comércio. Os países podem tomar a decisão de renunciar a parte sua autonomia para um alinhamento simples concessões tributárias e pautas de comércio restritas, diferenciando entre os membros e os países externos, formando um acordo de comércio. Tratando de uma maneira global, um acordo de comércio pode resultar em um ambiente mais eficiente, traduzido com maiores níveis de comércio, existindo a possibilidade de um aumento interno ao bloco não concomitante com uma variação também positiva com terceiros, efeito denominado desvio de comércio. O NAFTA é um dos mais importantes acordos por conta do seu grande fluxo envolvido, o qual, recentemente, passou por uma transição para o USMCA (sigla para Estados Unidos, México e Canadá em inglês), como resultado das negociações iniciadas durante o governo Trump que acusava o antigo acordo de aumentar os déficits comerciais dos Estados Unidos. Com o objetivo de avaliar essa transição do NAFTA para o USMCA sob a ótica de criação e desvio de comércio, com foco no comércio internacional de bens agrícolas, entre os anos de 2016 à 2019, o presente trabalho estimou três equações gravitacionais através do método de Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML). A hipótese levantada foi que o acordo gerou um saldo positivo de comércio, apesar de uma possível redução devido à instabilidade causada pela transição entre os acordos. Os resultados encontrados confirmam a hipótese levantada de que houve uma criação líquida de comércio durante o período, apesar das instabilidades devidas à transição, que foram responsáveis por diminuir o comércio intrabloco. Dessa forma, o presente trabalho conclui que a nova APC se mantém vantajosa para os países envolvidos no acordo, no que tange o fluxo de bens.

Palavras-chave: Comércio Internacional. NAFTA. USMCA. Modelo de gravidade.

ABSTRACT

Trading is a decision of nations to seek higher levels of well-being, putting in place the necessary systems for the proper practice of commerce. Countries can decide to relinquish part of their autonomy to a simple alignment of tax concessions and restricted trade agendas, differentiating between members and external countries, forming a trade agreement. On a global basis, a trade agreement can result in a more efficient environment, translated into higher levels of trade, with the possibility of an increase within the bloc that is not concomitant with an also positive variation with third parties, an effect called trade diversion. NAFTA is one of the most important agreements due to its large flow involved, which recently underwent a transition to the USMCA (an acronym for United States, Mexico, and Canada in English) as a result of negotiations initiated during the Trump administration which accused the old agreement of increasing US trade deficits. To evaluate this transition from NAFTA to the USMCA from the perspective of trade creation and diversion, with a focus on international trade in agricultural goods, between the years 2016 to 2019, this paper estimated three gravitational equations using the method of Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML). The hypothesis raised was that the agreement generated a positive trade balance, despite a possible reduction due to the instability caused by the transition between the agreements. The results found to confirm the hypothesis raised that there was a net creation of trade during the period, despite the instabilities due to the transition, which was responsible for decreasing intrabloc trade. Thus, the present work concludes that the new APC is advantageous for the countries involved in the agreement, about merchandise trade.

Keywords: International Trade. NAFTA. USMCA. Gravity Model.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados da estimação.....	28
Tabela 2 - Efeitos da renegociação do NAFTA no comércio intrabloco.....	29
Tabela 3 - Efeitos da renegociação do NAFTA no comércio extrabloco.....	30

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Criação e desvio de comércio decorrente da integração comercial.....20

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1. Integração regional e o NAFTA/USMCA.....	18
2.2 Criação e desvio de Comércio.....	20
2.3. O modelo teórico de gravidade.....	22
3. METODOLOGIA.....	25
3.1 Dados.....	25
3.2 Modelo econométrico.....	26
4. RESULTADOS.....	28
5. CONCLUSÕES.....	31
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE.....	36

1. INTRODUÇÃO

O comércio internacional é o meio para um país explorar suas vantagens comparativas na produção e obter um maior nível de bem estar, ampliando seus mercados, a oferta e demanda de bens e serviços (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015). Apesar disso, o protecionismo foi muito utilizado pelos países, principalmente no período anterior a 1945.

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, existiu um grande movimento multilateral de redução das ações protecionistas por parte das grandes nações ocidentais, resultando na criação do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio- GATT (sigla em inglês), que viria a se tornar, em 1995, a Organização Mundial do Comércio (OMC) (RÊGO, 1996).

Entretanto, a OMC tem avançado pouco nas últimas décadas em acordos multilaterais de comércio, ao passo que o número de Acordos Preferenciais de Comércio (APCs), abrangendo pequenos grupos de países, têm aumentado consideravelmente (Baccini, 2019). Esses acordos objetivam a redução das barreiras ao comércio, sejam elas tarifárias ou não-tarifárias, e visam fortalecer o vínculo entre os países membros. Os APCs estabelecem áreas nas quais as tarifas aplicadas sobre os produtos são reduzidas, ou zeradas, em comparação com as pagas pelos mesmos produtos vindos de outros países não membros (KRUGMAN; OBSTFELD; MELITZ, 2015).

Dentre os diversos APCs existentes, Sahakyan (2019) afirma que o North American Free Trade Agreement (NAFTA) foi uma alavanca para impulsionar a criação de acordos preferenciais, sendo este um processo denominado liberalização competitiva, no qual os países tomam a iniciativa de formular acordos e aceitar assimetrias de mercado, principalmente para não perder acesso relativo, ou mesmo total, a mercados relevantes. Esse foi o caso do México ao assinar o NAFTA em 1994, conjuntamente com os Estados Unidos da América (EUA) e Canadá, que já integravam uma zona de livre comércio.

Serrano (2019) aponta que a referida área de livre comércio configurava uma das maiores e mais relevantes do mundo. Quando entrou em vigor, o comércio de mercadorias entre os três países subiu de 293 bilhões de dólares, em 1993, para mais de 1,1 trilhão de dólares, em 2016.

No entanto, em 2017, iniciou-se uma onda de negociações para mudar o acordo, o qual seria prejudicial aos Estados Unidos segundo a atual administração governamental norte americana. O principal objetivo ao reeditar o Nafta era reduzir os déficits comerciais dos EUA. Um novo acordo comercial, conhecido como USMCA (sigla para EUA, México e Canadá em inglês), foi assinado em outubro de 2018, com vistas a substituir o NAFTA. O mesmo entrou em vigor em julho de 2020, com a ratificação por todos os países-membros.

As mudanças que levaram o NAFTA a se tornar o USMCA são fundamentadas em modernizações e adequações de termos de comércio para algumas áreas de interesse de cada nação, além do ferramental estabelecido para acordos de comércio até então, com regras de remuneração básica e boas práticas governamentais de compra (USTR, 2020).

Beattie e Politi (2018) sintetizam alguns pontos importantes de mudanças do NAFTA para o USMCA, como a possível transferência de parte da produção do México para EUA e Canadá, ao estipular que uma parte da produção deve vir de fábricas que pagam ao menos US\$ 16/hora aos funcionários, valor acima do salário mexicano. Ademais, o NAFTA tinha um horizonte de tempo indefinido, por enquanto o USMCA deixará de vigorar em 16 anos. O novo acordo abarca ainda regras de origem (percentual exigido de produção nacional), outras questões trabalhistas, ambientais e de direito intelectual digital.

O grande número de acordos bilaterais e regionais firmados após o GATT, dentre os quais o NAFTA/USMCA, geram preocupações sobre o impacto dos mesmos sobre o comércio internacional global, principalmente ao considerar se os acordos são responsáveis pela criação ou apenas desvio de comércio. De acordo com Baumann e Gonçalves (2015), a criação de comércio ocorre quando existe a substituição na produção de um bem nacional por sua versão importada, o que pode resultar em uma melhor alocação dos recursos internamente. Porém, quando o comércio internacional que já existia é apenas redirecionado de um país mais eficiente para outro, não tão hábil quanto, dentro do acordo comercial (devido à redução tarifária), tem-se desvio de comércio, o que não traz vantagens para a produção e comércio mundial.

Assim, diversos trabalhos como os de Gould (1998), Cordeiro (2016) e Lucena e Oliveira (2018) buscaram analisar o impacto das APCs, investigando a ocorrência de criação e/ou desvio de comércio.

Em relação ao NAFTA, o artigo de Gould (1998) buscou entender como o NAFTA afetou o comércio entre 1994 a 1997, sob a perspectiva de criação e desvio de comércio. Através da estimação de um modelo de gravidade, o autor aponta que o acordo parece ter intensificado o comércio entre os países-membros em comparação com o resto do mundo, que também cresceu depois da implementação do NAFTA. Não foram encontrados indícios de desvio de comércio no período.

Cordeiro (2016) avaliou os impactos da formação do Mercado Comum do Sul (Mercosul), de maneira agregada para toda economia, utilizando o modelo de gravidade e dados em um recorte temporal de 1980 até 2014. Com base nas estimativas, os autores concluíram que, durante o período, houve criação de comércio. Dessa maneira, o Mercosul contribuiu para a expansão do comércio dentro e fora do bloco.

Lucena e Oliveira (2018) analisaram o fluxo de comércio do setor automotivo do Mercosul durante o período de 1993 a 2014, sob a perspectiva de criação e desvio de comércio. A hipótese levantada pelos autores estava centrada na redução de barreiras tarifárias em função do acordo levou a perdas para o setor. Foi estimada uma equação gravitacional e os resultados indicaram que houve desvio de comércio, ou seja, aumento do comércio intrabloco com redução do extrabloco, o que pode representar perda de eficiência para o comércio global.

Portanto, com vistas a contribuir para a evolução da literatura sobre APCs, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação do NAFTA, durante o processo de transição para o USCMA, sob a ótica da criação e do desvio de comércio. Buscou-se verificar se o acordo contribui para um enriquecimento do comércio internacional, especificamente do setor agrícola dadas as peculiaridades do acordo com relação ao mesmo¹, através da criação de comércio, ou se gerou ineficiências alocativas, caracterizando desvio de comércio.

A análise compreende os anos de 2016 a 2019, período de transição do NAFTA para o USMCA. A amostra inclui as exportações agrícolas de todos os países do mundo² com dados disponíveis. O método utilizado — modelo gravitacional — de acordo com Yotov et al. (2016), é o mais recomendado para estimar fluxos comerciais bilaterais e variáveis reais, o que ajuda a obter resultados mais robustos.

¹ Tais peculiaridades serão abordadas na descrição dos dados, na metodologia.

² A lista com os países da amostra encontra-se do apêndice 1A.

A hipótese levantada é uma criação líquida de comércio, conjuntura em que a criação de comércio gerada pelo acordo supera os eventuais desvios, salientando a grande participação do bloco no comércio internacional e a presença dos EUA, um dos países que mais exportam e importam, disputando primeiro lugar com a China (WITS, 2020). Existe ainda a instabilidade do processo de transição por si, elevando o atrito entre os agentes e é esperado que isso reduza o comércio entre eles.

O trabalho está dividido em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A seção seguinte apresenta um referencial teórico a respeito dos APCs e do modelo gravitacional teórico. Já a terceira seção contém a metodologia, especificando a base de dados e o modelo a ser utilizado no estudo. A quarta seção expõe os resultados e discussão. Por fim, a quinta e última apresenta a conclusão deste estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção apresenta a fundamentação teórica que norteia os estudos sobre integração regional, assim como os efeitos de criação e desvio de comércio e, por fim, o uso do modelo de gravidade para avaliação dos fluxos de comércio internacional.

2.1. Integração regional e o NAFTA/USMCA

Para a literatura um acordo comercial é marcado pela troca de autonomia entre os membros por uma convenção comum, buscando alinhar as pautas para gerar melhores resultados, melhores oportunidades e um ganho comercial para os envolvidos. Os processos diplomáticos e políticos das nações envolvidas, são os responsáveis por determinar o desenho institucional para se atingir as metas desejadas.

Segundo Baumann e Gonçalves (2015), um acordo pode ser negociado de maneira bilateral ou plurilateral e trata da isenção ou concessão de benefícios tributários a um grupo determinado de produtos no comércio entre os países envolvidos, através da utilização de regras de origem e normas sobre o câmbio para atingir o desenho institucional desejado. A evolução desses acordos se dá com a maior integração entre os envolvidos, indo além das simples reduções tarifárias, com normas comuns sobre requisitos de qualidade, segurança sanitária e a política de comércio exterior.

Entre os diversos tipos de acordo, conforme explicam os autores, estão os Acordos Preferenciais de Comércio (APCs), onde os países envolvidos possuem um grupo restrito de produtos que desejam beneficiar, utilizando-se de incentivos fiscais e extrafiscais para tal. O próprio NAFTA é um exemplo de Acordo Preferencial, existindo um regime particular para cada país em diversas questões, como o fluxo de pessoas por exemplo.

Outro tipo de acordo é a Área de Livre Comércio (ALC), onde grande parte ou a totalidade da pauta comercial entre os países passa a compor algum acordo de incentivo, com independência dos envolvidos na política comercial de terceiros. Por outro lado, em uma União Aduaneira (UA), os países membros possuem uma tarifa externa comum a não-membros.

Integrações mais avançadas, além da questão comercial, seriam um Mercado Comum (MC), em que os países envolvidos têm mobilidade de seus fatores produtivos e integram aspectos legais e operacionais das nações para viabilizar tal mobilidade, como legislação trabalhista, estruturas financeiras e recolhimento de tributos previdenciários. Por conseguinte, tornam-se necessárias entidades supranacionais para fazer tal regulação, uma União Monetária, na qual os países membros abrem mão de suas moedas nacionais, o que torna a integração entre eles ainda maior, e; por fim, uma União Política, onde os envolvidos optam por realizar uma consolidação de seus territórios em uma nova nação.

O NAFTA entrou em vigor em primeiro de janeiro de 1994, descrito por Moraes (2005) como um movimento conjunto entre os três países com o objetivo de gerar um ambiente de liberalização interna, garantir direitos de propriedade e gerar incentivos para competição e investimentos. O prazo limite para as tarifas alfandegarias foi definido em 15 anos, mas grande parte dessas foram extintas já na primeira década de existência.

Krueger (1999) estudou as mudanças nos fluxos de comércio entre os países membros do NAFTA durante seus primeiros anos de funcionamento. A autora apontou um aumento expressivo do fluxo de comércio entre os países. O acordo foi um grande passo, principalmente para o México, visto que Estados Unidos e Canadá já contavam com um acordo de livre comércio entre eles, o Acordo de Livre Comércio entre Canadá-Estados Unidos (CUSFTA, sigla em inglês).

Em 2017, porém, o governo norte americano iniciou a formulação do USCMA, acordo sucessor ao NAFTA. O USTR (2020) salienta algumas mudanças em relação ao NAFTA, como a inclusão de uma cláusula de validade, avanços na regulamentação de temas relacionados ao mercado de trabalho, sistema financeiro e proteção à propriedade intelectual digital, com previsão de instrumentos penais para isso.

Villarreal e Fergusson (2017) apontam que o USMCA mantém a maioria das medidas de abertura comercial do NAFTA enquanto faz mudanças notáveis nas regras de origem do setor automotivo, competitividade do setor agrícola, nas disposições para solução de controvérsias, compras governamentais, investimento e proteção de direitos de propriedade intelectual. O novo acordo também moderniza questões sobre prestação de serviços, mão de obra e meio ambiente. Novas questões comerciais, como comércio digital, empresas estatais, anticorrupção e

desalinhamento de câmbio, também são abordadas. Dessa forma, o USMCA ainda se configura entre um acordo preferencial e uma área de livre comércio, devido às inúmeras exceções tarifárias.

2.2 Criação e desvio de Comércio

Viner (1950) foi o primeiro a usar os conceitos de criação e desvio de comércio na literatura de comércio internacional. O autor salienta que nem sempre a integração é benéfica aos países envolvidos e para o resto do mundo. Isso porque as reduções tarifárias localizadas podem levar à troca de uma produção globalmente mais eficiente por uma internamente mais vantajosa devido às vantagens geradas pelo acordo. Dessa maneira, o país troca uma produção mais barata de um país externo ao bloco por uma menos eficiente dentro do bloco. Esse processo é caracterizado pelo autor como desvio de comércio.

Para entender esse processo, a Figura 1 abaixo mostra o efeito da integração sob a ótica de determinado país “A”. Suponha um bem X que pode ser produzido internamente, importado de outro país específico “B” ou do resto do mundo “RM”. Assumimos alguns axiomas: o resto do mundo tem o menor custo, B e o RM tem uma oferta infinitamente elástica em relação a A e o consumo do bem não será afetado pela mudança na estrutura de preços relativos (BAUMANN E GONÇALVES, 2015).

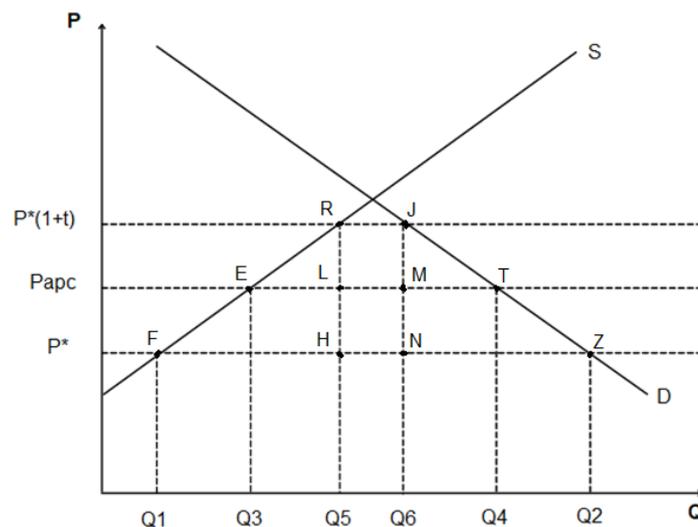


Figura 1 - Criação e desvio de comércio decorrente da integração comercial

Fonte: Adaptado de Baumann e Gonçalves (2015).

Inicialmente, o país A impõe uma tarifa t para B e RM, elevando o preço de importação de P^* para $P^*(1+t)$. Não existindo tarifa, a produção nacional seria $Q1$ e a importação do bem seria $Q2 - Q1$, mas, devido à política comercial adotada por A, tem-se que a produção nacional passa a ser $Q5$ e $Q6 - Q5$ é quantidade importada.

Em seguida A e B negociam um acordo aduaneiro, passando a tarifa “ t ” a não valer para os produtos de B, gerando P_{apc} , um preço intermediário entre P^* e $P^*(1+t)$. Com isso, a produção nacional cai para $Q3$ e a importação sobe para $Q4 - Q3$.

Além dos efeitos diretos no preço, mudanças na produção interna e volume de importações, a imposição da tarifa tem outras consequências indiretas: o governo passará a ter uma arrecadação por conta da tarifa “ t ”, a qual será reduzida com a vigência do acordo, o mercado como um todo irá ser penalizado com as distorções alocativas (geradas pela tarifa) e, por fim, existiram os efeitos de criação e desvio de comércio, que conforme o saldo final, irá determinar se o acordo foi benéfico ou não para o comércio mundial.

Com o acordo, haverá menor produção doméstica do bem em A. Para os consumidores, existe a vantagem de pagar menos impostos pelas importações de B. A soma da área dos triângulos ERL + MJT representa os ganhos para os consumidores oriundos de acesso a mais importações ou transferências de recursos fiscais. A área entre $P^*(1 + t)$, P_{apc} , R e E representam o quanto os produtores nacionais deixam de ganhar com o acordo. A área RJLM é a receita tarifária do governo na vigência do acordo, enquanto a área LMHN representa a perda de arrecadação com o mesmo. A soma dos triângulos ERL + MJT simula a criação de comércio, um ganho em termos de bem estar. Já a LMHN seria o desvio de comércio e representaria perda de bem estar. Se ERL + MJT for maior que LMHN, o acordo gerou um saldo positivo em termos de impacto social.

Em outras palavras, a criação de comércio se caracteriza pela substituição de parte da produção nacional – supostamente obtida a custos mais elevados – por semelhante proveniente do país parceiro, a custos mais baixos. Já o desvio seria a substituição do acesso a produtos mais baratos provenientes de outros países (que ficam mais caros pela tarifa) por produtos do país parceiro (beneficiados pelo tratamento preferencial discriminatório).

No contexto dos modelos de gravidade, a medida da criação e do desvio de comércio é feita através da inserção de variáveis *dummies* que medem a intensidade de cada um desses efeitos. O trabalho de Endoh (1999) foi responsável por introduzir e validar a adequação dessa abordagem.

Devido à sua robustez e amplo uso na literatura da área, o referido método será utilizado para medir esses efeitos no modelo gravitacional, que será estimado para o presente trabalho.

2.3. O modelo teórico de gravidade

O modelo de gravidade é muito usado em diversas áreas, principalmente no estudo do comércio exterior. O nome do modelo deriva da lei de Newton sobre a gravidade, a qual prediz que a atração gravitacional entre dois corpos é proporcional ao produto de suas massas e inversamente proporcional à distância entre os mesmos. No caso do comércio entre dois países, este é proporcional ao PIB desses países e diminui com a distância entre eles. A premissa do modelo é que países grandes tendem a gastar mais para abastecer sua população, além de produzirem mais em relação a países menos desenvolvidos. Ao passo que países muito distantes entre si podem incorrer em custos de transporte altos, o que pode encorajar o comércio com parceiros mais próximos, ou mesmo estimular acordo de comércio entre os países vizinhos, como o Mercosul e NAFTA, por exemplo (KRUGMAN, OBSTFELD E MELITZ, 2015).

Ao longo do tempo, diversas outras variáveis foram incorporadas ao modelo, ao passo que seu arcabouço teórico também foi melhor refinado. Tinbergen (1964) foi um dos pioneiros no uso dos modelos de gravidade na economia. O autor buscou descrever a relação entre os fluxos comerciais bilaterais, a distância e a renda dos países. Posteriormente, Anderson (1979) elaborou um arcabouço teórico microfundamentado para aplicação do modelo em *commodities*, baseadas em pressuposições como diferenciação de origem e preferências com elasticidades de substituição constantes (CES).

No decorrer dos anos, diversos trabalhos reforçaram a base teórica do modelo e inseriram para melhor explicar os fluxos de comércio entre países, como, por exemplo, o trabalho de Anderson e van Wincoop (2003), o qual trouxe ainda

mais confiabilidade estatística ao modelo, o que resultou na seguinte equação, aqui simplificada:

$$\ln X_{ij} = \alpha + \delta_1 \ln Y_i + \delta_2 \ln Y_j + \delta_3 \sum_{m=1}^M \ln Z_{mij} + \mu_{ij} \quad (1)$$

Em que X_{ij} representa o fluxo comercial do país i para o j , α é a constante gravitacional, Y_i e Y_j são as rendas dos países de origem e destino, respectivamente, e Z_{mij} um conjunto de M variáveis observáveis afetam os custos de comércio (por exemplo, distância entre os países, tarifas e medidas não tarifárias, acordos comerciais, entre outras). A inclusão de variáveis como a existência de fronteira entre os países, se possuem a mesma língua oficial, medidas tarifárias e não tarifárias, além dos termos de resistência multilateral³, representaram um grande ganho de robustez ao modelo (ANDERSON, 2010).

Trabalhos como os de Krueger (1999) e Morais e Bender (2018) analisam a criação e desvio de comércio através dos modelos de gravidade.

Como já citado anteriormente, o estudo de Krueger (1999) foi um dos primeiros trabalhos a aplicar o modelo de gravidade para analisar os impactos do NAFTA. A autora usou em seu trabalho dados de 61 países dos anos de 1987, 1989, 1991, 1993, 1995 e 1997. Os resultados obtidos foram inconclusivos para o NAFTA, o que, segundo a autora, pode ser explicado por diversos fatores macroeconômicos que afetaram o México no período analisado. Contudo, a autora destaca que mudanças nos fluxos de comércio até o período analisado não dão suporte à visão de alguns críticos de que o acordo geraria um sério desvio de comércio para o México.

O artigo de Morais e Bender (2006) analisam os impactos do NAFTA e do Mercosul em relação à criação e desvio de comércio. A estimação do modelo foi feita através de um modelo gravitacional de dados em painel e utilizou três variáveis *dummy* que captam variações intra e extra bloco. Os dados utilizados na pesquisa referem-se ao período de 1980 a 2002. Os resultados apontam que o NAFTA foi

³ Resistência 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. Para mais informações veja Yotov et al. (2016).

responsável por desvio de comércio no período analisado, enquanto os resultados para o Mercosul foram inconclusivos.

Por fim, Yotov et al. (2016) sintetizam as principais recomendações para a estimação eficiente, robusta e não viesada de modelos de gravidade: 1) Sempre que disponível, dados em painel devem ser usados por permitir uma maior variabilidade na amostra; 2) Dados em painel com intervalos (2, 3 ou 5 anos) devem ser usados ao invés de dados agrupados por anos consecutivos, permitindo assim o ajuste a mudanças nas variáveis explicativas, bem como a correção de autocorrelação serial; 3) Devem ser incluídos dados de comércio intranacional, construídos como a diferença entre os dados brutos do valor da produção e o total das exportações, possibilitando a avaliação correta dos efeitos das políticas comerciais; 4) Efeitos fixos direcionais de variação temporal (país-ano) devem ser incluídos nos dados do painel para controle da resistência multilateral, o que acaba por eliminar dados de PIB por colinearidade; 5) Efeitos fixos de pares de países também devem ser incluídos, corrigindo a endogeneidade entre política comercial e exportações, e assim, dados invariantes no tempo como distância, língua comum e contiguidade são excluídos por colinearidade; 6) O estimador de Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) deve ser utilizado por evitar o viés de seleção amostral e corrigir a heterocedasticidade não observável, o que ocorre, pois, além de lidar com a questão dos fluxos de comércio nulos, ainda corrige a heterocedasticidade não observável, advinda de peculiaridades inerentes às seções cruzadas.

Assim, o modelo de gravidade pode ser aplicado para avaliar os efeitos da transição do NAFTA para UMCSA sob a ótica de criação e desvio de comércio, bem como para avaliar o impacto do bloco sobre o comércio mundial.

3. METODOLOGIA

De modo a verificar se a área de livre comércio entre EUA, Canadá e México é benéfica para o comércio mundial, ou seja, gera um saldo positivo onde a criação é maior que o desvio comercial, propôs-se a estimação de equações a partir do modelo de gravidade.

3.1 Dados

O período analisado compreende os anos de 2016 e 2019, visando captar os efeitos da transição NAFTA-USMCA sobre o comércio global de bens agrícolas. Dessa forma, as exportações bilaterais agrícolas, de todos os países com dados disponíveis, compõem a amostra. Tais dados foram retirados do World Integrated Trade Solution (WITS, 2020). O comércio intranacional foi calculado pela diferença entre produção nacional e exportações com dados da Food and Agriculture Organization (FAO, 2020).

O referido setor foi selecionado pois, de acordo com Heminthavong (2015), o NAFTA se destaca como um dos acordos comerciais mais abrangentes em termos de liberalização do comércio agrícola. As disposições liberalizantes do bloco abarcam a maior parte dos produtos agrícolas, embora ainda possam haver questões de direito comercial (antidumping e medidas compensatórias) e conteúdo local. Além disso, comércio agrícola entre os países membros cresceu substancialmente desde a implementação do acordo.

Ademais, o NAFTA envolve um tratamento distinto no setor agrícola através de três acordos comerciais bilaterais distintos: um acordo entre o México e os Estados Unidos, um acordo entre o Canadá e o México e um acordo entre o Canadá e os Estados Unidos, que principalmente estende as disposições do CUSFTA. O NAFTA/CUSFTA envolve a eliminação de tarifas e da maioria das barreiras comerciais não tarifárias sobre uma ampla gama de produtos agrícolas comercializados e inclui disposições sobre regras de origem, salvaguardas e padrões sanitários e fitossanitários. O NAFTA/CUSFTA também inclui disposições gerais que têm implicações importantes para o comércio agrícola, como atividades comerciais, investimentos, serviços de transporte, compras governamentais,

proteção de direitos de propriedade intelectual e políticas de concorrência (GHAZALIAN, 2016).

Além disso, dentre os motivos destacados pelo governo norte americano para a reforma do NAFTA, destaca-se a busca por um acordo que reduza o déficit comercial dos EUA, melhorando o acesso ao mercado no Canadá e no México para manufatura, agricultura e serviços dos EUA. Com a criação do NAFTA, os produtores agrícolas mexicanos passaram a concorrer diretamente com a produção agrícola estadunidense, o que pode explicar a insatisfação dos EUA com o acordo no referido setor. Adicionalmente, questões de acesso ao mercado canadense surgiram com relação a laticínios, vinho, grãos e outros produtos - barreiras que o acordo antigo não estaria equipado para resolver. O texto ainda resguarda a soberania de cada país para adotar barreiras sanitárias e fitossanitárias, mas estas devem ser tratadas com rigor científico e transparência política. Por fim, os membros ficam proibidos de utilizar subsídios nas exportações agropecuárias (LIMA; SILVA; MELO, 2018).

3.2 Modelo econométrico

A estimação foi executada pelo método de Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML), pois, segundo Santos Silva e Tenreyro (2006), ao aplicar o PPML, são gerados resultados consistentes, mesmo se na presença de heterocedasticidade não-observável. Além disto, evita-se o viés por problema de seleção amostral, já que, por ser um modelo não-linear, valores de exportações iguais a zeros não são excluídos da amostra. Ademais, análises econométricas comparativas mostram que o PPML é o método adequado para estimação de modelos de gravidade, conforme Santos Silva e Tenreyro (2006).

Foram estimadas três equações. A primeira buscou captar a criação e desvio de comércio no bloco durante todo o período, sem levar em conta o processo de transição. A segunda buscou captar os efeitos da transição para o comércio intrabloco e a terceira para o comércio extrabloco. Foram utilizados os anos de 2016 e 2019, com um intervalo de 2 anos, conforme orientado por Yotov et al. (2016). Assim, tem-se:

$$X_{ijt} = \alpha + \beta_1 INTRA + \beta_2 EXTRA + \varepsilon_{it} + \delta_{jt} + \gamma_{ij} + \mu \quad (2)$$

em que X_{ijt} são as exportações de bens agrícolas do país i para o país j no ano t ; INTRA é uma variável binária que assume valor 1 se o comércio é intrabloco, ou seja, os países i e j são EUA, Canadá ou México, e 0 caso contrário; EXTRA é outra variável binária que se iguala a 1 caso o comércio seja extrabloco, ou seja, i é EUA, Canadá ou México e j , qualquer outro país que não estes, 0 caso contrário; ε e δ são os efeitos fixos país-ano que controlam os termos de resistência multilateral; γ são os efeitos fixos de pares de países e; μ é o termo de erro. Nesse caso, as possibilidades esperadas são, um coeficiente positivo em INTRA e negativo em EXTRA que significa desvio de comércio ou positivo em ambos que denota criação de comércio. Um coeficiente negativo em INTRA não é esperado, visto que representaria fracasso do acordo (o mesmo não serviria para fomentar o comércio entre os membros). Posteriormente, tem-se:

$$X_{ijt} = \alpha + \beta_1 INTRA_{2016} + \beta_2 INTRA_{2019} + \varepsilon_{it} + \delta_{jt} + \gamma_{ij} + \mu \quad (3)$$

em que X_{ijt} , ε , δ e γ permanecem conforme equação anterior; INTRA2016 é uma dummy que assume valor 1 se o comércio é intrabloco e ocorreu em 2016, 0 caso contrário; INTRA2019 é uma dummy que se iguala a 1 se o comércio é intrabloco e ocorreu em 2019, 0 caso contrário; ε e δ são os efeitos fixos país-ano que controlam os termos de resistência multilateral; γ são os efeitos fixos de pares de países e; μ é o termo de erro. Nesse caso, compara-se o valor dos coeficientes estimados. Uma queda no mesmo demonstra redução do comércio intrabloco devido a turbulência da transição, enquanto uma elevação significaria aumento. Por fim, estima-se:

$$X_{ijt} = \alpha + \beta_1 EXTRA_{2016} + \beta_2 EXTRA_{2019} + \varepsilon_{it} + \delta_{jt} + \gamma_{ij} + \mu \quad (4)$$

em que X_{ijt} , ε , δ e γ são os mesmos definidos anteriormente; EXTRA2016 é uma variável binária que assume valor 1 se o comércio é extrabloco e ocorreu em 2016, 0 caso contrário; EXTRA2019 é outra variável binária que se iguala a 1 se o comércio é extrabloco e ocorreu em 2019, 0 caso contrário. Novamente, se observa o valor do coeficiente. Uma redução no mesmo demonstra queda do comércio extrabloco, enquanto um aumento significaria expansão.

4. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a equação que estima o coeficiente de uma *dummy*, INTRA, a qual representa o comércio intrabloco, que obtém o valor de 1 caso as exportações sejam originárias dos EUA, Canadá ou México em 2016 e 2019, e 0 caso contrário. A outra *dummy* especificada, EXTRA, é igual a 1 caso os países exportadores sejam membros do bloco, e 0 caso os exportadores sejam países de fora do bloco.

Tabela 1 - Resultados da estimação

Variável Dependente	Coeficiente	Erro padrão
INTRA	1,623128***	0,4888935
EXTRA	-1,522865***	0,4204722
Constante	13,64474***	0,0712051
Observações	72817	
Pseudo R ²	0,7638	

Nota: A significância estatística de 1% foi denotada por ***. Os erros-padrão são robustos.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Em média, em todo o período analisado, o NAFTA/USMCA aumentou o comércio intrabloco e reduziu o extrabloco, o que se caracteriza como desvio de comércio. No entanto, Cordeiro (2016) destaca que pode ter havido criação líquida de comércio, pois a criação de comércio intrabloco foi maior que a diminuição do comércio com o resto do mundo. Como o saldo entre os coeficientes é 0,100263, tem-se um ganho líquido no comércio mundial de bens agrícolas.

Salienta-se que os trabalhos de Krueger (1999) e Morais e Bender (2018) vão ao encontro a esse resultado, visto que demonstraram tendência de desvio de comércio (apesar das estimativas de Krueger terem sido inconclusivas). Porém, os referidos trabalhos analisaram setores e períodos diferentes do presente estudo.

A Tabela 2 mostra os efeitos do processo de transição NAFTA-USMCA no comércio intrabloco. A *dummy* INTRA2016 assume valor igual a 1 caso o comércio seja intrabloco e tenha ocorrido em 2016, e 0 caso contrário. Enquanto que a *dummy* INTRA2019 adquire o valor 1 caso o comércio intrabloco seja realizado em 2019, e 0 se não for o caso.

Tabela 2 - Efeitos da renegociação do NAFTA no comércio intrabloco

Variável Dependente	Coeficiente	Erro padrão
INTRA2016	2,61118***	0,3095282
INTRA2019	2,338426***	0,443011
Constante	13,45843***	0,0458895
Observações	72817	
Pseudo R ²	0,7601	

Nota: A significância estatística de 1% foi denotada por ***. Os erros-padrão são robustos.

Fonte: Elaborada pelo autor.

O resultado é positivo e significativo para o comércio intrabloco, tanto em 2016 como em 2019, mas com menor valor em 2019. Isso pode ter ocorrido devido à turbulência do período de negociação do NAFTA para o USMCA, bem como o foco das discussões em relação ao setor agrícola, gerando redução do comércio desses bens entre EUA, Canadá e México no período.

De acordo com o Isto é Dinheiro (2018), os produtores agrícolas norte-americanos temiam que a estratégia de negociação dura do governo Donald Trump acentuasse os prejuízos econômicos do setor. Porém, após a finalização das negociações do novo acordo, estes acreditam que o USMCA deve levar cada país a remover, ou pelo menos reduzir, as tarifas sobre as exportações entre os membros, que antes prejudicavam os preços da carne de porco, queijo, entre outros alimentos. Portanto, espera-se que a redução do comércio intrabloco seja superada após o período de transição.

A tabela 3 traz os resultados da equação cujo objetivo é analisar o comércio dos países membros do NAFTA com o restante do mundo, de modo a verificar se houve impacto no processo de transição para o novo acordo. Assim, a variável binária EXTRA2016 é igual a 1 caso as exportações sejam extrabloco e tenham ocorrido em 2016, 0 caso contrário. Já a variável binária EXTRA2019 assume valor 1 caso o comércio seja extrabloco ocorrido em 2019, 0 caso contrário.

Tabela 3 - Efeitos da renegociação do NAFTA no comércio extrabloco

Variável Dependente	Coeficiente	Erro padrão
EXTRA2016	-2,61118***	0,3095282
EXTRA2019	-2,338426***	0,443011
Constante	13,77023***	0,0641739
Observações	72817	
Pseudo R ²	0,7601	

Nota: A significância estatística de 1% foi denotada por ***. Os erros-padrão são robustos.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme esperado, em complemento à estimação anterior, os coeficientes para o impacto do acordo extrabloco foram negativos e significativos, representando um desvio do comércio de bens agrícolas em ambos os anos. Porém, em 2019, o valor do coeficiente foi inferior em comparação a 2016, mostrando que o desvio de comércio gerado pelo NAFTA foi menor em 2019, o que também pode ser efeito de conflitos ocasionados pela renegociação do NAFTA, redirecionando parte das transações para países de fora do bloco. Os resultados encontrados estão em conformidade com o momento de incerteza política e econômica ocasionados pelo período de transição entre os dois acordos.

Por fim, foi possível observar que, apesar das discordâncias acerca do funcionamento do acordo preferencial de comércio, o mesmo mostrou-se benéfico no que tange o comércio de bens agrícolas ao considerar a criação líquida de comércio, apesar do período de turbulência gerado pela renegociação do acordo. Destaca-se, adicionalmente, vantagens adjacentes da integração regional para os membros, conforme descrito por Shiells (1995): extrair benefícios econômicos de uma estrutura de produção mais eficiente permitindo melhor exploração de vantagens comparativas; questões não-econômicas, como o fortalecimento dos laços políticos e o controle dos fluxos migratórios, maior acesso a mercados, e; aumento do poder de barganha em negociações multilaterais. Assim, apesar da transição tumultuosa, o APC continua mostrando-se vantajoso para EUA, Canadá e México.

5. CONCLUSÕES

Após criação do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT) e a consolidação da Organização Mundial do Comércio (OMC), observou-se a proliferação de Acordos Preferenciais de Comércio (APCs) como uma busca pelos benefícios do livre comércio sem abrir mão das vantagens do uso de instrumentos de proteção comercial. Dentre os diversos APCs existentes, o North American Free Trade Agreement (NAFTA) foi uma alavanca para impulsionar a criação de diversos acordos preferenciais, um processo denominado liberalização competitiva, configurando um dos maiores e mais relevantes APCs do mundo.

No entanto, em 2017, iniciou-se uma onda de negociações para mudar o acordo, considerado prejudicial segundo a atual administração governamental norte-americana. O principal objetivo ao reeditar o NAFTA era reduzir os déficits comerciais dos EUA. Assim, um novo acordo comercial, conhecido como USMCA (sigla para EUA, México e Canadá em inglês), foi assinado em outubro de 2018, entrando em vigor em julho de 2020, com a ratificação por todos os países membros.

O grande número de acordos bilaterais e regionais firmados nas últimas décadas, dentre os quais o NAFTA/USMCA, geraram preocupações sobre o impacto dos mesmos sobre o comércio internacional, principalmente se os acordos seriam responsáveis pela criação ou apenas desvio de comércio. A criação de comércio ocorre quando existe a substituição na produção de um bem nacional por sua versão importada, o que pode resultar em uma melhor alocação dos recursos internamente. Porém, quando o comércio é apenas redirecionado de um país mais eficiente para outro, não tão hábil quanto, de dentro do acordo comercial (devido à redução tarifária), tem-se apenas desvio de comércio, o que não traz vantagens para a produção e comércio mundial. Ademais, a turbulência gerada pelo processo de transição NAFTA/USMCA, principalmente por envolver um dos maiores parceiros comerciais de grande parte do mundo (EUA), torna tal avaliação pertinente.

Portanto, o presente trabalho buscou realizar uma avaliação do NAFTA durante o processo de transição para o USCMA, sob a ótica da criação e do desvio de comércio. Buscou-se verificar se o acordo contribui para um enriquecimento do comércio internacional, especificamente do setor agrícola dadas as peculiaridades

do acordo com relação ao mesmo, através da criação de comércio, ou se gerou ineficiências alocativas, caracterizando desvio de comércio.

Através da estimação de equações gravitacionais com dados referentes às exportações bilaterais mundiais de bens agrícolas nos anos de 2016 e 2019, foi possível perceber que, primeiramente, o NAFTA/USMCA foi responsável por criação líquida de comércio no período; em segundo, que o comércio intrabloco reduziu de 2016 para 2019, supostamente devido às desavenças do processo de transição, e terceiro, elevação do comércio extrabloco, ao encontro do resultado anterior, mostrando redução do desvio comercial no comércio agrícola do bloco.

Destarte, foi possível concluir que, apesar das discordâncias acerca do funcionamento da área preferencial de comércio, a mesma mostrou-se benéfica no que tange ao fluxo de bens agrícolas ao considerar a criação líquida de comércio, apesar do período de turbulência gerado pela renegociação do acordo. Destacaram-se, adicionalmente, vantagens adicionais da integração regional para os membros, como a possibilidade de extrair benefícios econômicos de uma estrutura de produção mais eficiente permitindo melhor exploração de vantagens comparativas; questões não-econômicas, como o fortalecimento dos laços políticos e o controle dos fluxos migratórios; maior acesso a mercados, e aumento do poder de barganha em negociações multilaterais. Assim, apesar da transição tumultuosa, o APC continuou mostrando-se vantajoso para EUA, Canadá e México.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, JAMES E. A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. **The American Economic Review**, [s. l.], v. 69, ed. 01, p. 106-116, Março 1979.

ANDERSON, James E.; WINCOOP, E. v.. Gravity with Gravititas: A Solution to the Border Puzzle. **American Economic Review**, [s. l.], v. 93, 1 mar. 2003.

ANDERSON, J. E. The Gravity Model. **National Bureau of Economic Research**, [s. l.], 12 2010. DOI 10.3386/w16576. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w16576>. Acesso em: 16 mar. 2021.

Baccini, L. . "The economics and politics of preferential trade agreements." **Annual Review of Political Science** 22 (2019): 75-92.

BEATTIE, A. ; POLITI, J. . O que muda do Nafta para o novo acordo, o USMCA. **Valor Econômico**, [S. l.], p. 1-1, 2 out. 2018. Disponível em: <https://valor.globo.com/mundo/noticia/2018/10/02/o-que-muda-do-nafta-para-o-novo-acordo-o-usmca.ghtml>. Acesso em: 5 jan. 2021.

BAUMANN, R.; GONÇALVES, R. Economia internacional: teoria e experiência brasileira. **Elsevier**, 2015.

CORDEIRO, B. . Os Impactos do Mercosul Sobre o Comércio: Uma Abordagem Gravitacional. **Temas de economia aplicada**, [s. l.], 06 2016. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/bif429-38-45.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

ENDOH, M. . Trade creation and trade diversion in the EEC, the LAFTA and the CMEA: 1960-1994. **Applied Economics**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 207-216, fev. 1999. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/000368499324435>.

FAO: **Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura**. [S. l.], 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/pt/>. Acesso em: 1 jun. 2021.

GHAZALIAN, Pascal L.. **The Effects of NAFTA/CUSFTA on Agricultural Trade Flows: An Empirical Investigation**. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cjag.12119>. Acesso em: 01 jun. 2021.

Gould, D. M. (1998). Has NAFTA changed North American trade? **Federal Reserve Bank of Dallas**. Economic Review, First Quarter, 12–23.

HEMINTHAVONG, Khamla. **Canada's Supply Management System**. 2015. Disponível em: https://publications.gc.ca/collections/collection_2016/bdp-lop/eb/YM32-5-2015-138-eng.pdf. Acesso em: 01 maio 2021.

ISTO É DINHEIRO (Brasil). Agricultores dos EUA comemoram novo acordo comercial com México e Canadá. 2018. Disponível em:

<https://www.istoedinheiro.com.br/agricultores-dos-eua-comemoram-novo-acordo-comercial-com-mexico-e-canada/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

KRUEGER, A. O. TRADE CREATION AND TRADE DIVERSION UNDER NAFTA. **NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH**, [s. l.], Dezembro 1999. DOI 10.3386/w7429. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w7429>. Acesso em: 10 jul. 2020.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. ; MELITZ, M. J. Economia Internacional – 10ª edição. São Paulo: **Pearson**, 2015.

LIMA, M. L. A.; SILVA, L. H. S.; MELO, Í. S. . **AS PERSPECTIVAS PARA O NAFTA NA ERA TRUMP**. 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/1137/c57c7f408e736dfab114fc540849472202d7.pdf> . Acesso em: 25 mar. 2021.

LUCENA, Andréa Freire de; OLIVEIRA, Janiuci Batista de. Fluxos de comércio do setor automotivo no Mercosul: criação ou desvio de comércio?. **Estudos do CEPE**, [s. l.], 3 set. 2018.

MORAIS, A. G. . Criação e desvio de comércio no Mercosul e no NAFTA. 2005. Dissertação (Mestrado em Economia) - **Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, SÃO PAULO**, 2005.

MORAIS, A. G.; BENDER, S. et al. Trade creation and trade diversion in Mercosur and Nafta. **XXXIV ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA - ANPEC**, Citeseer, p. 5-8, 2006.

RÊGO, E. C. . Do Gatt à OMC: O que Mudou, como Funciona e para onde Caminha o Sistema Multilateral de Comércio. **Revista do BNDES**, [s. l.], 12 1996.

SAHAKYAN, D. . Canada's Trade Policy Developments after NAFTA: Sources and Implications. **Journal of Common Market Studies** , [s. l.], v. 57, ed. 6, p. 1292–1309, 2019. DOI: 10.1111. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcms.12894>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SERRANO, F. . Câmara dos EUA aprova acordo comercial substituto do Nafta: O novo acordo USMCA, entre Estados Unidos, México e Canadá, foi aprovado com facilidade na Câmara. O texto agora segue para o Senado. **Exame**, [S. l.], p. 1-2, 19 dez. 2019. Disponível em: <https://exame.com/mundo/camara-dos-eua-aprova-acordo-comercial-substituto-do-nafta-o-usmca/>. Acesso em: 3 ago. 2020.

SHIELLS, C. . Blocos regionais de comércio: criação ou desvio de fluxos comerciais? **Finanças & Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, p. 28-30. mar. 1995. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/fdesenvolvimento/article/view/65265/63125>. Acesso em: 03 jul. 2021.

SILVA, J. S.; TENREYRO, S. The log of gravity. **The Review of Economics and statistics**, MIT Press, v. 88, n. 4, p. 641-658, 2006.

TINBERGEN, J. . Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. **American Journal of Agricultural Economics**, [s. l.], p. 271–273, 1 fev. 1964. DOI <https://doi.org/10.2307/1236502>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajae/article-abstract/46/1/271/63588?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 4 out. 2020.

TINBERGEN, J. Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. **The Economic Journal**, [s. l.], 1 mar. 1996. DOI doi.org/10.2307/2229041. Disponível em: <https://academic.oup.com/ej/article-abstract/76/301/92/5250254?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 13 abr. 2021.

USTR. **OFFICE of the United States Trade Representative**. [S. l.], 17 set. 2020. Disponível em: <https://ustr.gov/>. Acesso em: 17 set. 2020.

VILLARREAL, M. A. ; FERGUSON, I. F. The North American Free Trade Agreement (NAFTA). **Congressional Research Service**, Washington, D.C., 24 maio 2017. Disponível em: https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/key_workplace/1937/. Acesso em: 10 jul. 2020.

VINER, J. . The Customs Union The Customs Union Issue. 1950. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/american-political-science-review/article/abs/the-customs-union-issue-by-jacob-viner-new-york-carnegie-endowment-for-international-peace-1950-pp-viii-221-250/04D6FEF13B2E059C684E5536031EE3C6>. Acesso em: 10 out. 2020.

YOTOV, Yoto V et al. An Advanced Guide to Trade Policy Analysis: The Structural Gravity Model Yoto V. Yotov, Roberta Piermartini, José-Antonio Monteiro, and Mario Larch Online Revised Version. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://vi.unctad.org/tpa/web/vol2/vol2home.html>. Acesso em: 9 mar. 2021.

WORLD Integrated Trade Solution. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://wits.worldbank.org/>. Acesso em: 16 fev. 2021.

WITS. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://wits.worldbank.org/>. Acesso em: 16 fev. 2021.

APÊNDICE

Tabela 1A: lista de países presentes na amostra

África do Sul	Croácia	Mali	Sérvia
Afeganistão	Dinamarca	Malta	Serra Leoa
Angola	Equador	Myanmar	Seychelles
Albânia	Egito	Mongólia	Sudão
Alemanha	Emirados Árabes	Montenegro	Suécia
Andorra	Unidos	Moçambique	Suíça
Arábia Saudita	Espanha	Mauritânia	St. Lucia
Argélia	Eslovênia	Maurício	Sri Lanka
Argentina	Estados Unidos	Malawi	Tanzânia
Armênia	Eswatini	Malásia	Togo
Aruba	Filipinas	Namibia	Tailândia
Australia	Grécia	Níger	Tunísia
Austria	Groenlândia	Nigéria	Ucrânia
Azerbaijão	Guatemala	Nicarágua	Uganda
Burundi	Guiana	Noruega	União Europeia
Bélgica	Hong Kong	Nepal	Uruguai
Benin	Honduras	Nova Zelândia	Uzbequistão
Burkina Faso	Hungria	Omã	Vietnã
Bulgária	Ilhas Salomão	Outros países da	Yemen
Bahrain	Indonésia	Ásia	Zâmbia
Bahamas	Índia	Países Baixos	Zimbábue
Bósnia e Herzegovina	Irlanda	Palau	
Bielo-Rússia	Irã	Palestina	
Belize	Islândia	Paquistão	
Bermuda	Israel	Panamá	
Bolívia	Itália	Paraguai	
Brasil	Jamaica	Peru	
Barbados	Jordânia	Polónia	
Brunei	Japão	Portugal	
Botswana	Kiribati	Qatar	
Camboja	Kuwait	Quênia	
Canadá	Laos	República Centro-	
Cazaquistão	Líbano	Africana	
Cingapura	Lesoto	República Checa	
Chile	Lituânia	República do	
China	Luxemburgo	Congo	
Chipre	Letônia	República	
Costa do Marfim	Macau	Dominicana	
Camarões	Marrocos	República	
Colômbia	Moldova	Eslovaca	
Comoros	Madagascar	Ruanda	
Cabo Verde	Maldivas	Rússia	
Coreia do Sul	México	Samoa	
Costa Rica	Macedônia do Norte	Senegal	

Fonte: Elaboração do autor