



Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
(FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)
Bacharelado em Ciências Contábeis

Giovani Pereira Neiva

Análise da estrutura e comportamento das medidas não tarifárias incidentes sobre os produtos
agropecuários brasileiros exportados para a China

Brasília, DF
2023

Giovani Pereira Neiva

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia ou Artigo) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito parcial de obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Prof. Responsável:
Dra. Krisley Mendes

Linha de pesquisa:
Contabilidade para tomada de decisão

Área: Outra: Comércio Exterior

Pa Pereira Neiva , Giovani
 Análise da estrutura e comportamento das medidas não
 tarifárias incidentes sobre os produtos agropecuários
 Brasileiros exportados para a China / Giovani Pereira
 Neiva ; orientador Krisley Mendes . -- Brasília, 2023.
 35 p.

 Monografia (Graduação - Ciências Contábeis) --
 Universidade de Brasília, 2023.

 1. Agronegócio; . 2. Exportação de alimentos; . 3. Medidas
 e barreiras não tarifárias; . 4. Mercado chinês. 5. Relações
 Brasil-China.. I. Mendes , Krisley , orient. II. Título.

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Diêgo Madureira de Oliveira
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor José Márcio Carvalho
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas
Públicas**

Professor Doutor Sérgio Ricardo Miranda Nazaré
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias

Professor Doutora Fernanda Fernandes Rodrigues
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Diurno

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

Giovani Pereira Neiva

Análise da estrutura e comportamento das medidas não tarifárias incidentes sobre os produtos agropecuários brasileiros exportados para a China

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia ou Artigo) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito parcial de obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Profa. Dra. Krisley Mendes
Orientadora
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
Universidade Brasília (UnB)

Profa. Dra. Danielle Montenegro Salamone Nunes
Examinadora

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
Universidade de Brasília (UnB)

BRASÍLIA
2023

AGRADECIMENTOS

Deixo aqui registrado os meus sinceros agradecimentos à minha família, professores da Universidade de Brasília, amigos e todos que sempre me auxiliaram nos momentos mais difíceis desta jornada acadêmica.

Este período cursado na Universidade de Brasília foi o mais importante de toda minha vida, aqui me engrandeci e pude mudar minha vida por completo. Me lembro nitidamente da alegria que senti ao ver meu nome na lista de aprovados de meu curso, hoje compartilho a mesma alegria com familiares e todos os outros que me auxiliaram até esta reta final.

RESUMO

O comércio bilateral do Brasil com a China se caracteriza por grandes cifras. A nação asiática é a maior compradora dos produtos exportados do Brasil, assim como a principal origem de nossas importações. Este trabalho tem como objetivo identificar a estrutura e incidência de medidas não tarifárias exigidas pela China para os produtos agropecuários exportados do Brasil. Para isso, foram calculados o Índice de Concentração por Produto (ICP), o Índice de Intensidade de Comércio (IIC), o Score de Prevalência, e o Índice de Frequência. O recorte temporal utilizado foram os anos de 2017 a 2022, sendo os indicadores calculados por meio das médias trienais 2017-2019 e 2020 – 2022. De acordo com os resultados deste trabalho, a pauta exportadora de produtos agropecuários brasileiros para a China era composta por 2.275 produtos ao final do ano de 2022. Os resultados obtidos para o indicador IIC nos demonstram uma diminuição da concentração das exportações agropecuárias brasileiras para o país em questão, de onde se infere que o Brasil tende a distribuir melhor suas exportações agrícolas entre os demais países do mundo. A queda no indicador ICP entre os triênios calculados pode indicar uma maior participação de outros grupos de produtos na pauta agroexportadora sino-brasileira, fator também observado em demais cálculos de concentração de produto realizados no presente trabalho, onde também se nota um aumento da presença das proteínas animais como produtos mais exportados para este destinatário. O índice de frequência calculado, apesar do ligeiro declínio, indica que a maior parte das exportações agropecuárias do Brasil ainda enfrentam ao menos uma medida não tarifária ao adentrarem o mercado chinês. O score de prevalência apresenta leve aumento entre os dois triênios analisados, indicando uma quantidade elevada de Medidas Não Tarifárias - MNTs - exigidas para os produtos agropecuários exportados do Brasil e certa orientação ao aumento de exigências relacionadas às medidas técnicas e sanitárias.

Palavras-Chave: Agronegócio; Exportação de Alimentos; Mercado chinês; Barreiras Não Tarifárias; Relações Brasil-China.

ABSTRACT

The Brazilian bilateral trade with China is characterized by an intense trade flow. The Asian nation is the biggest buyer of exported products from Brazil, as well as the main origin for Brazilian imports. This work aims to identify the structure and incidence of non-tariff measures required by China to import agricultural products from Brazil, based on the following indicators: Product Concentration Index (ICP), Trade Intensity Index (IIC), Prevalence Score, Frequency Index. The time frame used for this research data analysis took place over both three-year periods between 2017 and 2022. According to the results found at this research, the export basket from Brazilian agricultural products to China consisted of 2275 products at the end of the 2022 year. The obtained results from the IIC index show us a decrease in the product concentration of Brazilian agricultural exports to China, from which it is inferred that Brazil tends to better distribute its agricultural exports throughout other countries in the world. The observed decrease at the calculated ICP indicator between both three-year periods may show that a larger variety of product groups are now composing the Chinese Brazilian agro-export basket, a factor also observed in other calculations of product concentration carried out in the present work, from where the vertiginous growth of the export concentration of animal protein products could be highlighted. The calculated frequency index, despite showing a slight decline, indicates that most agricultural exports from Brazil still face at least one non-tariff measure when crossing borders to the Chinese market. The prevalence score shows a slight increase between the results obtained from the analysis from both three-year periods in question, indicating a high amount of non-trade measures required for agricultural products exported from Brazil to China, and a certain orientation towards increasing requirements related to technical and sanitary measures.

Keywords: Agribusiness; Food Export; Chinese Market; Non-Tariff Barriers; Brazil-China relations.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação internacional de medidas não tarifárias	17
Tabela 2 - Índice de Intensidade de Comércio (IIC) entre Brasil e China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.	24
Tabela 3 - Índice de Concentração de Produto (ICP) entre Brasil e China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022	25
Tabela 4 - Índice de Frequência para importações Brasileiras na China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.	27
Tabela 5 - Score de Prevalência para importações Brasileiras na China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.	28
Tabela A.1 - Quantidade de produtos brasileiros exportados para a China, divididos por Capítulos do SH, no período 2017 – 2022.	33
Tabela A.2 - Participação de produtos em relação ao total exportado do Brasil para a China entre no período de 2017 a 2022.	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Variação de IIC entre os anos 2017 e 2022.	24
Figura 2 - Índice de Concentração de Produtos – ICP para produtos agropecuários brasileiros exportados para a China entre 2017 e 2022.	25

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 01 - Índice de Concentração por Produto (ICP)	18
Equação 02 - Índice de Intensidade de Comércio (IIC)	19
Equação 03 - Score de Prevalência	20
Equação 04 - Índice de Frequência	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1 - A sociedade chinesa, suas transformações e demanda por bens agropecuários	13
2.2 - História e perspectiva das relações Brasil China	13
2.3 - Exportações de produtos agropecuários e a sustentabilidade ambiental	14
2.4 - Exigências sanitárias, técnicas e demais medidas não tarifárias.....	15
3 METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS.....	16
3.1 Coleta e tratamento de dados:	17
3.2 Indicadores:.....	18
3.2.1 Índice de Concentração por Produto (ICP)	18
3.2.2 Índice de Intensidade de Comércio (IIC).....	19
3.2.3 Score de Prevalência	19
3.2.4 Índice de Frequência.....	20
4 RESULTADOS, ANÁLISES E DISCUSSÃO	20
4.1 - Breve análise da estrutura de produtos brasileiros exportados para a China entre o período de 2017 a 2022.....	20
4.2 - Análise dos Indicadores.	21
4.2.1 - Índice de Índice de Intensidade de Comércio (IIC)	21
4.2.2 - Índice de Concentração de Produto (ICP).....	22
4.2.3 - Índice de Frequência - IF.....	24
4.2.4 - Score de Prevalência.....	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

O relacionamento entre o Brasil e a China é marcado por um histórico amistoso e entendimento mútuo nas mais variadas pautas desde o momento em que seus vínculos diplomáticos foram restabelecidos, no ano de 1974. Os posicionamentos de ambas as nações nas esferas de diplomacia, economia, comércio, tecnologia, meio ambiente e demais pautas se colocaram em trajetória harmoniosa nestes últimos anos, sendo também marcados por episódios de convergência de entendimentos e sucesso em diferentes agendas de cooperação, como observam Wachholz et al. (2021).

Ao se observar a pauta comercial destas nações nos últimos 30 anos, pode-se destacar que o crescimento constante e robusto da quantidade de bens, serviços e valores transacionados entre os dois países atingiu estágios maduros de integração econômica.

Tendo em conta a perspectiva brasileira, o país asiático se apresenta atualmente como principal país de origem das importações brasileiras. Vizontini (2003) aponta que produtos de alto valor agregado, maquinários, eletrônicos, têxteis, químicos e diversos outros manufaturados são o pivô do que se compra de lá, ao passo que as exportações brasileiras são em peso representadas pelo minério de ferro e grão de soja. Este último, em conjunto com demais grupos de produtos agropecuários, compõem o foco de investigação deste estudo.

Miranda, Jank e Soendergaard (2020) apontam o posicionamento do Brasil como um dos maiores produtores e exportadores agropecuários mundiais, e ao observar a China como maior importador deste mesmo ramo, tem-se fatores-chaves para entender a complementariedade do setor agrícola de ambos os países. A cooperação no setor é avaliada pelos autores como uma oportunidade de suprir a grande demanda chinesa por bens agrícolas em geral. Esse mercado ainda possui amplas lacunas de demanda a se explorar e tende a crescer cada vez mais ao acompanhar o desenvolvimento da estrutura de consumo interno do país.

A questão de pesquisa desse trabalho é, portanto: qual a estrutura e a incidência de medidas não tarifárias exigidas pela China na importação de produtos agropecuários do Brasil? Assim, o objetivo principal a ser alcançado é: identificar a estrutura e a incidência das medidas não tarifárias exigidas pela China ao importar produtos agropecuários do Brasil, tendo como objetivo também mensurar os principais grupos de produtos exportados entre os anos de 2017 e 2022.

Para o alcance do objetivo geral, desenharam-se como objetivos específicos os seguintes processos:

- Caracterizar a pauta exportadora do Brasil com a China entre 2017 e 2022;
- Levantar dados das medidas não tarifárias implementadas pela China a produtos agropecuários do Brasil;
- Calcular indicadores que caracterizem a estrutura e incidência dessas medidas a produtos do Brasil;
- Levantar dados sobre os principais produtos agropecuários exportados do Brasil para a China, sua participação quanto ao total exportado e demais especificidades.

A presente pesquisa se justifica pelo fundamental papel ocupado pela República Popular da China como principal parceiro comercial do Brasil, que ao se fechar dados da balança comercial brasileira de 2019 foi definido novamente como país que mais absorveu exportações brasileiras - atingindo naquele ano a cifra de 43 bilhões de dólares de superávit comercial,

conforme destacado por Carneiro, Ribeiro e Peres (2021). O país também é a principal fonte de nossas importações, se posicionando com fundamental importância nas transações envolvendo produtos manufaturados em geral, como apontado por Vizentini (2003).

Esta grande importância econômica e comercial do “Reino do Meio” para o Brasil é uma temática que envolve diferentes esferas de influência do país, envolvendo as mais variadas discussões públicas, planejamento de políticas públicas, discussões tributárias e orçamentárias, planejamentos empresariais privados, além de diversos outros setores de nossa sociedade. Logo, é fundamental que os entes envolvidos prezem pelo entendimento do perfil da demanda de importação de produtos agropecuários pela China, assim como entendam o nível de restrição que estes produtos podem enfrentar ao serem importados pelo país destino. Este talvez seja um importante passo para melhor entender as necessidades, desafios e oportunidades deste enorme mercado, podendo assim encontrar as melhores soluções para os atuais gargalos, buscar os melhores posicionamentos para os produtos nacionais nas cadeias de valor chinesas e fazer com que as entidades envolvidas possam também se precaver frente a possíveis riscos futuros.

Este trabalho se divide em cinco seções principais. Esta primeira sessão é composta pela contextualização das relações brasileiras com a China, questão de pesquisa, objetivos gerais e específicos e justificativa de pesquisa. A segunda seção é composta pelo referencial teórico, onde se discorre sobre os principais temas desta relação bilateral. A terceira seção se dá pela descrição da metodologia, parâmetros usados e índices calculados, que vem logo seguida da quarta seção, onde discussão, exposição e análise de dados são feitas em conjunto, buscando obter certa correlação entre as informações expostas, objetivos de pesquisa e metodologia aplicada. Por fim, temos o quinto capítulo, onde as considerações finais, limitações de pesquisa e demais observações são expostas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 - A sociedade chinesa, suas transformações e demanda por bens agropecuários

O setor agrícola da China é uma peça fundamental para o equilíbrio de sua sociedade e economia. Han *et al.* (2020) destacam a importância do investimento chinês em setores agropecuários ao longo de todo o globo, questão fundamental para que a China garanta uma maior segurança em fornecimento de grãos, alivie a pressão ambiental doméstica e reduza o stress sobre os recursos locais, que não se apresentam de forma abundante para tamanha demanda interna.

As mudanças enfrentadas pela economia e política da República Popular da China após o período em que se estabeleceu a política da Reforma e Abertura, em 1978, são um importante ponto de partida para entender a atual configuração dos mais diversos setores econômicos do país, principalmente em pontos tangentes ao setor produtivo.

Wang (2012) ressalta que cifras de crescimento de PIB de em média 9,7% ao ano foram observadas durante o período da reforma, de 1979 a 1998. Tais resultados auxiliam a entender este recorte de passado recente da China, sendo também importantes para compreender as profundas mudanças enfrentadas pela economia e sociedade chinesa até que o país chegasse ao posicionamento de destaque atual.

2.2 - História e perspectiva das relações Brasil China

Como apontado por Carneiro, Ribeiro e Peres (2021), a relação do Brasil com a China é pautada por diversos momentos que demonstram intensa evolução da cooperação bilateral. Os autores destacam como importantes, dentre outros, os seguintes fatos: a inauguração da Embaixada Brasileira em Pequim no ano de 1975; a assinatura do Acordo Comercial em 1978; o Convênio de Transportes Marítimos em 1979; e a visita do chanceler Ramiro Saraiva Guerreiro em 1982 - oportunidade na qual foi assinado o Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, resultando em 1988 no acordo de lançamento conjunto de satélites.

Wachholz *et al.* (2021) abordam o crescimento industrial ímpar do país nestes últimos anos, que junto à uma maior expressividade no comércio global, aumento da população urbana e de sua classe média consumidora, foram responsáveis por uma explosão de demanda por matérias primas, elevando preços médios em todo o mundo. Este fator se liga diretamente ao tema do presente trabalho, por ser o Brasil um país de fundamental participação nas cadeias de fornecimento de produtos primários para a China.

Os autores ressaltam os seguintes acontecimentos como marcos para o adensamento das relações comerciais e diplomáticas de ambos os países: o estabelecimento de Parceria Estratégica entre os dois países no ano de 1993, o importante papel da entrada da China para a OMC - Organização Mundial do Comércio no ano de 2001 e, também, a elevação do relacionamento das duas nações para o patamar de “Parceria Estratégica Global”, ocorrida no ano de 2012.

Wachholz *et al.* (2021) apresentam a China, já no ano de 2009, como o maior parceiro comercial do Brasil, observando também a mudança do fluxo comercial entre ambas as economias, que em 2001 tinham como cifra 3,2 bilhões de dólares americanos e no ano de 2019 atingiu um recorde de US\$ 98 bilhões transacionados.

Após o ano de 2008 e os impactos da crise econômica global em negócios, diplomacia e outras esferas, podemos identificar uma aproximação ainda maior do Brasil com o “Reino do Meio” por conta do surgimento do grupo multilateral BRICS, como pontuado por Carneiro, Ribeiro e Peres (2021). Estes autores ressaltam o grupo composto por Brasil, Rússia, Índia, China e posteriormente África do Sul, como mais um importante fator de cooperação entre os participantes.

No ano de 2014, ainda de acordo com os autores, se observa a consolidação de instituições de financiamento de projetos de infraestrutura e do fundo de estabilização financeira dos países participantes dos BRICS por meio do lançamento do Novo Banco de Desenvolvimento - NDB - e do Arranjo Contingente de Reservas, conhecido como ACR.

A cooperação agrícola sino-brasileira foi também beneficiada pela participação no BRICS, e muitas boas oportunidades, aproveitadas por ambos os lados, surgiram a partir da implementação do Plano de Ação de Cooperação Agrícola dos BRICS, assinado para a vigência de 2012 a 2016 e posteriormente renovado de 2017 a 2020, conforme exposto por Chen e Tian (2020).

2.3 - Exportações de produtos agropecuários e a sustentabilidade ambiental

O comportamento crescente desta demanda chinesa por gêneros agropecuários deve também envolver a discussão sobre variedade dos gêneros exportados, sustentabilidade econômica e ambiental, assim como relações de dependência. Tais exportações, apesar de serem responsáveis por cifras que quebram recordes de balança comercial positiva ano após ano e serem fundamentais como fonte de ingresso de capitais no Brasil, ainda não compõem uma participação expressiva do total consumido de produtos de mesmo gênero pelo mercado doméstico chinês, além de se caracterizar como uma pauta exportadora com foco em produtos primários com baixo processamento. Logo, na contramão do senso comum difundido em nosso país, o Brasil tende a ser afetado em uma magnitude muito mais intensa do que a China, caso estas cadeias de fornecimento sejam abaladas, expõem Wachholz *et al.* (2021).

Em contraponto aos possíveis riscos de se manter dependente da atual estrutura, a maturação do mercado interno chinês e seu constante desenvolvimento também devem ser observados como janelas de oportunidades para a absorção de uma quantidade ainda mais diversa de produtos e serviços brasileiros. Para isso, se faz necessário também a mobilização dos mais diversos esforços, principalmente pela contraparte brasileira, para entender, investigar e aproveitar da melhor forma possível esta complementariedade de mercados, a fim de integrar ainda mais produtos brasileiros em diferentes cadeias de valor naquele país.

Teixeira e Rossi (2020) discorrem sobre as mudanças visíveis de paradigmas de governança política e econômica na China, observadas nos últimos anos. Estas que em um momento anterior se viam mais concentradas em desempenho econômico e crescimento do PIB, hoje estão voltadas para outros fatores, tais como priorizar o desenvolvimento da Civilização Ecológica, que se trata de uma vertente de governança onde direcionamentos de governo e políticas públicas ambientais se equiparam em igual importância às demais esferas sociais, econômicas e culturais.

Os autores destacam a preocupação do país asiático em desenvolver essa dimensão ecológica não só para fins de fortalecimento de sua imagem internacional e capacidade de influência externa, mas também como forma de amenizar os impactos negativos derivados da degradação ambiental que o país presenciou ao longo de seu desenvolvimento, buscando assim manter o compromisso em implementar as tratativas do Acordo de Paris, proteger a biodiversidade e promover a sustentabilidade de seu processo de desenvolvimento.

As definições do conceito de uma “Civilização Ecológica” são também abordadas por Wachholz *et al.* (2021). Segundo os autores, essa temática ganhou ainda mais força ao ser destacada no 14º Plano Quinquenal do país, tendo suas tratativas inseridas na constituição chinesa a partir do ano de 2018. Também é lembrado pelos autores o compromisso assumido pelo presidente da China, Xi Jinping, na Assembleia Geral das Nações Unidas de atingir a neutralidade de emissões até o ano de 2060.

Observando a importância dada pelo país a esta temática, infere-se que as tratativas comerciais do Brasil com a China estarão cada vez mais orientadas para tal posicionamento, surgindo assim amplas oportunidades de aproximação e cooperação bilateral, caso o Brasil se antecipe para melhor entender e se adaptar à esta nova realidade.

Teixeira e Rossi (2020) comentam, em seus escritos, sobre os pontos focais onde a cooperação ambiental destes dois países é atualmente observada, das quais se destacam, para este trabalho: a rastreabilidade das cadeias de produtos com orientação para a sustentabilidade, dos quais os grãos e proteínas animais se relacionam diretamente; intercâmbio de tecnologias para agricultura de baixo carbono, fator do qual o Brasil pode se beneficiar amplamente; planejamento agroambiental orientado a gestão de riscos climáticos e ambientais; compromissos com as tratativas da Moratória da Soja, envolvendo preservação do bioma amazônico; fatores como os recentes acordos de apoio à conservação do Cerrado brasileiro; e, iniciativas mistas do governo brasileiro e grupos privados chineses para a promoção da recuperação de pastagens degradadas a serem transformadas em lavouras.

Os autores destacam a importância de se adaptar a estas novas demandas de mercado e modernizar as antigas visões da agricultura e pecuária brasileira como temas antagônicos às discussões ambientais, pois este tema e exigências relacionadas se tornam cada vez mais importantes para o comércio agropecuário em todo o globo.

2.4 - Exigências sanitárias, técnicas e demais medidas não tarifárias

Miranda, Jank e Soendergaard (2020) comentam a importância de adequação à padrões técnicos, sanitários, fitossanitários e ambientais como fatores fundamentais a serem levados em conta ao se desenvolver o comércio de gêneros agropecuários.

Os autores citam como comuns a este tipo de medida algumas exigências de padronização de processos, como: modelos de manejo de plantio; controle de pragas, doenças e avaliação de riscos de transmissão destas; padronização de processos produtivos; controle de contaminação por pesticidas; padronização de embalagem e rotulagem do produto; possíveis emissões de carbono e poluição do processo produtivo, dentre outras medidas ambientais e sociais que possam constituir eventuais barreiras para o acesso a qualquer mercado.

Como enfatizado também por Miranda, Jank e Soendergaard (2020), barreiras técnicas e sanitárias foram objeto de disputas entre Brasil e China no passado, tendo como exemplo um navio de soja que não pode desembarcar seu produto por contaminação de fungicidas no ano de 2004, a proibição de 2007 aplicada à carne bovina brasileira em um período de surtos de febre aftosa, além de inspeções adicionais aplicadas sob os produtos bovinos brasileiros no ano de 2017 - em meio a acusações de contaminação por abscessos.

Apesar dos ocorridos infortúnios, os autores também posicionam o Ministério da Agricultura e Pecuária brasileiro como agente engajado em despender um grande esforço para realizar boas negociações em momentos de crise, assim como por tratar de importantes acordos assinados com a contraparte chinesa – a exemplo do trabalho deste frente às negociações nos protocolos bilaterais para a mudança dos padrões de certificação de entidades autorizadas a

exportar carne bovina, suína e de frango para a China. Estes que ainda se encontravam em negociação à data de publicação deste trabalho.

A peste suína africana que assolou a China e comprometeu, até o ano de 2019, a produção de suínos do país entre 40% e 60%, como observado por Wachholz *et al.* (2021), é também um ponto focal para se entender o mercado de carnes deste país, sendo visto como um catalizador de demanda chinesa por proteína animal em geral nos anos seguintes, assim como uma motivação para criarem novas medidas não tarifárias e aplicar possíveis barreiras do tipo.

O conceito de Medidas Não Tarifárias - MNTs é destacado por Melo e Nicita (2018) como um conjunto de regulações e requerimentos aos quais produtos comercializados devem se adequar para que tenham acesso aos mercados de outros países.

Os autores também destacam que estas medidas são em geral altamente influenciadas por políticas econômicas dos países aplicantes, e costumam representar maior restrição do que as contrapartes de barreiras tarifárias - muitas vezes ultrapassando-as em valor e quantidade aplicada.

A Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento - em inglês abreviada por UNCTAD - apresenta uma definição oficial para o termo MNTs, que em uma tradução livre seria: "MNTs são políticas, que além das tarifas aduaneiras comuns, podem potencialmente ter um efeito econômico no comércio internacional de mercadorias, alterando as quantidades comercializadas, seus preços, ou ambos". (UNCTAD, 2010, p. 16).

Melo e Nicita (2018) também tratam da categorização das MNTs, classificações que também serão utilizadas mais adiante no presente trabalho, onde se separam as MNTs de acordo com seu escopo, divididas em medidas técnicas - padrões e inspeções de pré-embarque, assim como Medidas Não Técnicas. Estas últimas, como lembrado pelos autores, podem ser divididas em: Medidas Duras - a exemplo de medidas de controle de preço e quantidades; Medidas de Ameaças, ex.: medidas antidumping e protecionistas; além da classificação de outras medidas como medidas de investimento e relacionadas ao comércio.

A Organização Mundial do Comércio - OMC - compreende que seus países integrantes são livres para estabelecer medidas não tarifárias que venham a proteger a saúde de pessoas, animais ou do meio ambiente. No entanto, essas medidas não podem ser discriminatórias, que objetivem impedir ou dificultar a importação de demais países envolvidos no processo comercial.

Nem sempre as MNTs configuram efeitos negativos ao comércio ou mesmo intenções protecionistas ao setor, pois políticas de incentivos comerciais também podem ser enquadradas como MNTs. No entanto, caso seja identificado um padrão protecionista, elas serão consideradas não mais medidas, mas como barreiras não tarifárias (BNT), como apontado também por Melo e Nicita (2018).

Caso um país membro apresente este padrão de BNTs, ele poderá ser acionado na OMC por qualquer outro membro, que terá direito de abrir disputas litigiosas alegando exagero na exigência dessas medidas, pois acabam por prejudicar o país exportador.

3 METODOLOGIA E DADOS UTILIZADOS

As exportações de gêneros agropecuários do Brasil para a China podem ser mais bem avaliadas por meio de cálculos de indicadores - como os que serão expostos a seguir. Mendes e Luchine (2020) identificam certas vantagens nestes métodos para se mensurar a quantidade de medidas incidentes sobre diferentes setores de produtos, além de também serem um importante parâmetro para se estimar o comportamento destes setores ao longo de um período.

Melo e Nicita (2018) destacam em seu escrito a classificação de MNTs, que podem ser avaliadas por meio de 16 capítulos que agregam as medidas com seu escopo de incidência representados por letras de A até P.

Estes mesmos capítulos podem ser divididos em agrupamentos que englobam subníveis de 1 a 3, sendo também mencionados como subníveis de 1 a 3 dígitos.

Na tabela 1, assim como proposto pelos autores, são apresentados os detalhamentos de cada capítulo.

Tabela 1
Classificação internacional de medidas não tarifárias

Tipo de Medida	Capítulo	Descrição da MNT
Medidas técnicas	A	Medidas sanitárias e fitossanitárias
	B	Barreiras técnicas ao comércio
	C	Inspeções pré-embarque e outras formalidades
	D	Medidas contingentes de proteção comercial
	E	Licenciamento não automático e Controles de quantidade
	F	Medidas de controle de preço, taxas e encargos adicionais
	G	Medidas Financeiras
Medidas Não técnicas	H	Medidas que afetam a competição
	I	Medidas de investimento relacionadas ao comércio
	J	Restrições de distribuição
	K	Restrições sobre serviços pós-venda
	L	Subsídios
	M	Restrições de compras governamentais
	N	Propriedade intelectual
Medidas de exportação	O	Regras de origem
	P	Medidas relacionadas às exportações

Fonte: UNCTAD (2013).

3.1 Coleta e tratamento de dados:

As bases de dados utilizadas para coleta de dados e cálculo dos indicadores utilizados neste trabalho foram as bases UN Comtrade e TRAINS-UNCTAD, ambas mantidas pela Organização das Nações Unidas e Organização Mundial do Comércio como fonte de dados de comércio exterior. Os dados extraídos nestas plataformas foram salvos em formato de planilhas, que serviram como base para a aplicação das equações dos indicadores econômicos apresentados na metodologia.

Niu et al. (2018) apontam a métrica do sistema harmonizado SH6 como uma importante forma de classificação dos níveis de produto - originária da base de dados TRAINS-UNCTAD. Logo, no presente trabalho, seguiremos este padrão de classificação para os dados das MNTs analisadas, considerando os níveis de 1 a 24 para a classificação de produtos agrícolas, assim como expostos na tabela A.1, disponível no apêndice. Os índices de frequência e score de prevalência serão avaliados de acordo com as variações ocorridas em suas médias trienais – compreendendo os anos de 2017 a 2019 e de 2020 a 2022 – fator citado pelos autores como fundamental para reduzir as discrepâncias dos dados decorrentes da variação temporal.

A fim de melhor entender a estrutura e composição dos produtos exportados para o país Chinês, as MNTs investigadas, sua incidência, concentração e índices derivados, utilizou-se também das tabelas elaboradas a partir de dados coletados na base TRAINS-UNCTAD, como a tabela A.1 e tabela A.2, ambas disponíveis no apêndice.

3.2 Indicadores:

Os seguintes indicadores – apresentados em maior detalhamento ao longo do capítulo serão calculados para atingirmos o proposto nos objetivos de pesquisa:

- i) Índice de Concentração por Produto (ICP);
- ii) Índice de Intensidade de Comércio (IIC);
- iii) Score de Prevalência;
- iv) Índice de Frequência.

A tabela A.1, disponível no apêndice, ilustra uma descrição mais precisa de cada nível de produto HS6 utilizados no presente trabalho e grupo de produtos que o compõem.

3.2.1 Índice de Concentração por Produto (ICP)

Feistel e Hidalgo (2012) destacam a possibilidade de utilizar o índice de concentração por produto - ICP - como forma de mensurar o quanto as exportações de um país se concentram em um certo grupo de produtos. Logo, a partir desta métrica, poderemos identificar se a pauta exportadora de um país se especializa em um certo nicho de produtos ou se está estruturada de forma abrangente no país analisado. Tal qual inicialmente apresentada por Love (1979), a equação 01 será utilizada para o cálculo do ICP:

$$ICP = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2} \quad (01)$$

Da qual a variável X_{ij} se dá como o valor das exportações do grupo de produto i destinadas ao país j , tendo China como referencial para este trabalho. O componente i adota a classificação de produtos agropecuários do sistema harmonizado, sendo numerado de acordo com os capítulos 1 a 24 deste sistema. A variável X_j o valor de todas as exportações do Brasil para o país j . O índice será então composto pela raiz do somatório dos quadrados destes fatores previamente expostos, levando em conta todos os capítulos do sistema harmonizado.

O resultado deste cálculo deve ser mensurado entre o valor mínimo de 0 e máximo de 1 - de onde podemos inferir que um ICP alto indica que tais exportações se concentram em um grupo reduzido de produtos, em contraponto ao ICP baixo, que nos leva a identificar um comportamento diversificado desta pauta exportadora.

O índice pode ser extremamente rico para mensurar a real relevância de um grupo de produtos exportados, entender o perfil da pauta exportadora entre os países em questão, assim como a solidez ou vulnerabilidade desta pauta em relação a oscilações de mercado e riscos relacionados, como relatado por Feistel e Hidalgo (2012).

3.2.2 Índice de Intensidade de Comércio (IIC)

Nos trabalhos de Viana, Soares e Rego (2021) este indicador é utilizado como uma importante ferramenta para se mensurar tendência se exportar para um país em específico em relação ao exportado para os demais países do mundo. A fim de adaptar a aplicação do indicador ao presente trabalho, considera-se o grupo k, representado por todos os produtos classificados entre os capítulos 1 e 24 do sistema harmonizado de 6 dígitos - SH6. O período levado em consideração para os cálculos será a média trienal de 2017 – 2019 e de 2020 – 2022. Ao considerar o Brasil como país de origem das exportações - representado por i - e China como país de destino - indicada pelo componente j - podemos então adotar a equação 02, apresentada a seguir, para o cálculo do índice:

$$IIC_{ij}^k = \frac{\left(\frac{X_{ij}^k}{X_i^k}\right)}{\left(\frac{M_j^k}{M_w^k}\right)} \quad (02)$$

Em que podemos tomar X_{ij}^k como as exportações do grupo de produtos k advindas do país i, destinadas ao país j; O item X_i^k terá como referência o total exportado deste mesmo grupo k pelo país i; em M_j^k teremos o total importado de k pelo país j; E por fim M_w^k , que representa o total mundial importado destes produtos.

Viana, Soares e Rego (2021) propõem que o resultado deste indicador maior do que 1 pode ser entendido como uma inclinação maior que o esperado, ou seja, o país de origem destas exportações possui uma inclinação a exportar mais para o selecionado país destino destes produtos do que o total importado por este destinatário do restante do mundo. Caso o IIC se apresente igual ou menor que 1, esta relação bilateral caracteriza-se por uma igual ou menor relevância em comparação ao importado das demais nações.

Tal indicador adquire uma profunda relevância ao identificar o posicionamento e importância da pauta exportadora brasileira no mercado chinês. Realizar a análise temporal da variação do IIC é também um fator crucial para entender o comportamento da inclinação a se exportar para este país destino, fator que pode ser fundamental para identificar tendências de mercado, planejamentos das cadeias produtivas e demais fatores relacionados à estas atividades.

3.2.3 Score de Prevalência

Segundo Mendes e Luchine (2020) ao avaliar o Score de Prevalência e Índice de frequência, as MNTs mensuradas neste trabalho tem como origem a base de dados COMTRADE, considerando as medidas não tarifárias exigidas pela China entre os anos de 2017 e 2022. Como apresentado por Niu et al. (2018), os dados sobre as MNTs foram prospectados a partir das seções de produtos agrícolas de 1 a 24 do sistema harmonizado de 6 dígitos - HS6 - definido de acordo com a base de dados UNCTAD TRAINS. Partindo desta mesma base de dados, Melo e Nicita (2018) expõem o uso do indicador score de prevalência como um número médio de medidas não tarifárias - MNT - aplicadas sobre as importações de produtos de um certo grupo. Os autores frisam que apesar de não oferecer um dado extremamente preciso sobre as regulações enfrentadas pelo grupo de produtos, o score de prevalência é extremamente útil para construir um entendimento sobre o perfil de MNTs

aplicadas, assim como para realizar análises temporais e comparativas entre diferentes países. Calcular-se-á este índice a partir da equação 03:

$$PS_i = \frac{\sum_{k=1}^{hs} \#NTM_{ik} D_{ik}}{\sum_{k=1}^{hs} D_{ik}} \quad (03)$$

Logo, devemos considerar k como o grupo de produtos em questão; i o país que exige tais MNTs para importação destes produtos; o item NTM_{ik} apresenta uma variável binária relativa à presença de MNTs no grupo de produtos avaliado - considerando HS como o grupo de produtos do sistema de agregação harmonizado HS6 escolhido para a amostra; A contagem de MNTs identificadas é representada por $\#NTM$; E por fim a variável D , que apresenta valor 1 quando o país i importa qualquer quantidade do produto k e 0 quando este não é importado.

3.2.4 Índice de Frequência

Tendo como referência Mendes e Luchine (2020) e Niu *et al.* (2018), usaremos o índice de frequência como uma importante métrica para avaliar o valor percentual de produtos que estão sob a cobertura de no mínimo uma MNT, sendo assim o índice de frequência é calculado pela equação 04:

$$F_{ct} = \left[\frac{\sum D_{nct} \cdot M_{nct}}{\sum M_{nct}} \right] \quad (04)$$

Do qual teremos F_{ct} como o índice de frequência do país c - avaliado para a China - em um recorte de tempo t - a considerar períodos anuais entre os anos de 2017 e 2022; sobre o parâmetro D_{nct} , Mendes e Luchine (2020, p.118) destacam que “[...] é a *dummy* para as MNTs principais, significando a existência de MNTs para o produto n no país c ao tempo t ; assume valor 1 se há MNT aplicável, 0 caso contrário;” - sendo *dummy* uma denotação para variável binária. Teremos também M_{nct} uma variável binária envolvendo um produto n , para o país c em um recorte de tempo t , que indicará se houve a importação de tal produto, neste país, ao longo deste período, sendo representado por 1 caso houver importações deste produto e 0 para sua não ocorrência.

4 RESULTADOS, ANÁLISES E DISCUSSÃO

A discussão e análise dos resultados propostos neste trabalho serão apresentados de forma conjunta neste capítulo, desta forma melhor aproveitando a disposição das tabelas, figuras e dados nelas contidos.

4.1 - Breve análise da estrutura de produtos brasileiros exportados para a China entre o período de 2017 a 2022.

Os dados obtidos para o ano de 2022 indicam que a quantidade de produtos agropecuários exportados do Brasil para a China foi de 2.275 produtos ao total, levando em

conta produtos agropecuários compreendidos entre os capítulos 1 a 24 do Sistema Harmonizado. Deste total, entre os anos de 2017 e 2022 foram registrados 321 novos produtos habilitados para exportação, disponíveis na tabela A.1, no apêndice.

Dentre os grupos de produtos exportados, o capítulo do SH que apresentou uma maior variedade de produtos foi o capítulo 3 - Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos - que ao fim de 2022 apresentava 56 diferentes produtos. Logo após este, o capítulo 7 - Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis - e 8 - Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões - foram os que mais apresentaram variedade de produtos exportados, com 52 e 47 neste mesmo período. Entre os anos de 2017 e 2021 estes 3 primeiros grupos de produtos também foram responsáveis por liderar a quantidade de produtos exportados.

Estes mesmos capítulos - 3, 7 e 8 - presenciaram maior variação de quantidade de novos produtos importados entre o ano de 2017 e 2022 – respectivamente 47, 47 e 39. Este aumento súbito na quantidade de importações destes produtos também pode indicar um pico de demanda do país destino, importante métrica para orientar futuros planejamentos da pauta exportadora brasileira, frente à amistosa posição deste mercado consumidor.

Em geral, observa-se que nenhum dos capítulos avaliados apresentou diminuição da quantidade de produtos exportados ao se analisar o intervalo de 2017 a 2022. Todos estes contam com aumento da quantidade de produtos exportados, fato que nos mostra o crescimento da importância do mercado chinês para uma certa parcela dos exportadores agropecuários brasileiros ao introduzir novos produtos, além de demonstrar que este é um mercado que cada vez mais demanda uma variedade alta de produtos agropecuários, um possível reflexo de melhoria de qualidade do consumo interno da China, em sincronia com a continuidade de seu crescimento econômico neste período.

Ao levar em conta o período analisado, é de suma importância destacar a pandemia do coronavírus ocorrida a partir dos últimos meses do ano de 2019. A crise sanitária global se refletiu em crise econômica e comercial, afetando as dinâmicas de produção, distribuição e todas as demais esferas que também afetam o comércio exterior. Eventos como o fechamento das fronteiras transnacionais, suscetíveis bloqueios totais e impedimentos de circulação de bens e pessoas, crise dos contêineres, bloqueios sanitários derivados de suspeita de contaminação viral e outros fatores relacionados são pontos fundamentais para se entender anormalidades observadas no comércio exterior global neste período pandêmico. No tocante aos dados expostos neste trabalho, destaca-se a importância de considerar a influência da crise pandêmica nos resultados apresentados para o cálculo dos indicadores das médias trienais e também para os anos de 2019, 2020, 2021 e 2022, que apresentam comportamento que foge à normalidade de dados apresentados em outros períodos.

4.2 - Análise dos Indicadores.

4.2.1 - Índice de Intensidade de Comércio (IIC)

A análise do IIC é fundamental para se identificar a tendência e inclinação de se exportar para um destino em questão, como exposto previamente neste trabalho. Os resultados expostos em detalhes na tabela 2 abrangem a intensidade de comércio agropecuário entre Brasil e China, pautado por todos os produtos listados entre os capítulos 1 a 24 do SH6.

Tabela 2*Índice de Intensidade de Comércio (IIC) entre Brasil e China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.*

Indicadores	2017	2018	2019	Média 2017–2019	2020	2021	2022	Média 2020–2022
IIC	3,4	4,31	3,51	3,75	3,28	3,17	2,54	3,00

Fonte: Elaboração do autor, dados do Comtrade

Os resultados alcançados mostram uma tendência de diminuição de concentração de destino das exportações brasileiras para a China ao longo do período analisado, indicando que as exportações Brasileiras que têm como principal destino a China observaram diminuição de concentração. No entanto, o índice se apresenta maior que 1 em todos os anos em questão, demonstrando uma inclinação aguda da parte brasileira em exportar produtos agropecuários para a contraparte chinesa. A figura 1 expõe o comportamento do índice ao longo do período em questão.

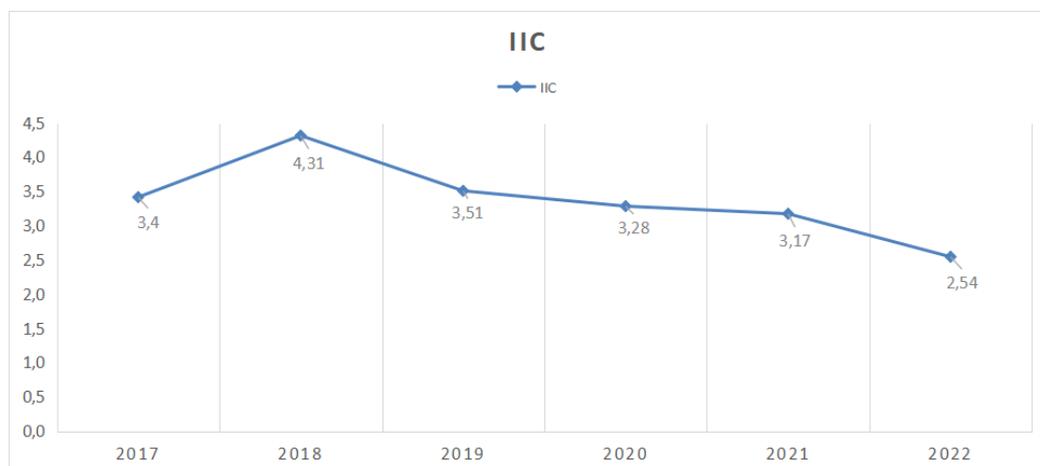


Figura 1 - Variação de IIC entre os anos 2017 e 2022.

Fonte: Elaboração do autor, dados do Comtrade

Entre os anos de 2017 e 2019, vemos que o índice IIC oscila entre 3,4 e 3,51, caracterizando assim uma maior orientação das exportações Brasileiras para o país asiático. Tendência que não se repete entre os anos de 2020 e 2022, onde os índices correspondentes a 3,28 e 2,54 indicam diminuição desta concentração de destino. A média de IIC observada para 2017 a 2019 foi de 3,75, decaindo no período de 2020 a 2022 para 3,00. Ao se levar em conta os grupos de produtos analisados, o Brasil ainda tende a exportar mais para a China do que para outros países do mundo.

Esta diminuição de IIC não necessariamente deve ser interpretada como um indicativo ruim para o produto brasileiro, pois pode indicar também que o Brasil diversifica melhor sua pauta exportadora, tendo um número maior de países como destinação destes produtos – fator este que pode garantir boa estabilidade econômica, maior segurança e uma menor dependência da pauta comercial deste país exportador.

4.2.2 - Índice de Concentração de Produto (ICP)

O índice de concentração de produtos é usado neste trabalho como ferramenta para calcular a concentração de produtos agropecuários brasileiros exportados para a China. Os parâmetros utilizados serão os grupos de produtos pertencentes aos capítulos de 1 a 24 do SH, que tenham sido exportados entre os anos de 2017 e 2022. Os resultados analisados devem estar enquadrados entre 0 e 1, considerando que quanto maior este índice, mais concentrada está a pauta exportadora do país avaliado. Os resultados colhidos das bases de dados foram organizados de acordo com a tabela 3 e figura 2.

Tabela 3

Índice de Concentração de Produto (ICP) entre Brasil e China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.

Indicadores	2017	2018	2019	Média 2017–2019	2020	2021	2022	Média 2020– 2022
ICP	0,88	0,89	0,79	0,85	0,73	0,76	0,72	0,73

Fonte: Elaboração do autor, dados do UN Comtrade

As médias 2017 – 2019 e 2020 – 2022 apresentam tal índice de valores 0,85 e 0,73, ambos relativamente próximos do valor 1, indicando assim que a maior parte dos produtos agropecuários brasileiros exportados para a China provavelmente se concentram em uma pequena variedade de produtos. No entanto, observa-se uma tendência de queda desta concentração ao longo do período analisado. A diferença de 0,12 entre as duas médias trienais confirma esta tendência, e pode ser entendida como um indicativo de queda da concentração de produtos exportados, fator que nos indica uma pauta exportadora levemente mais diversa.

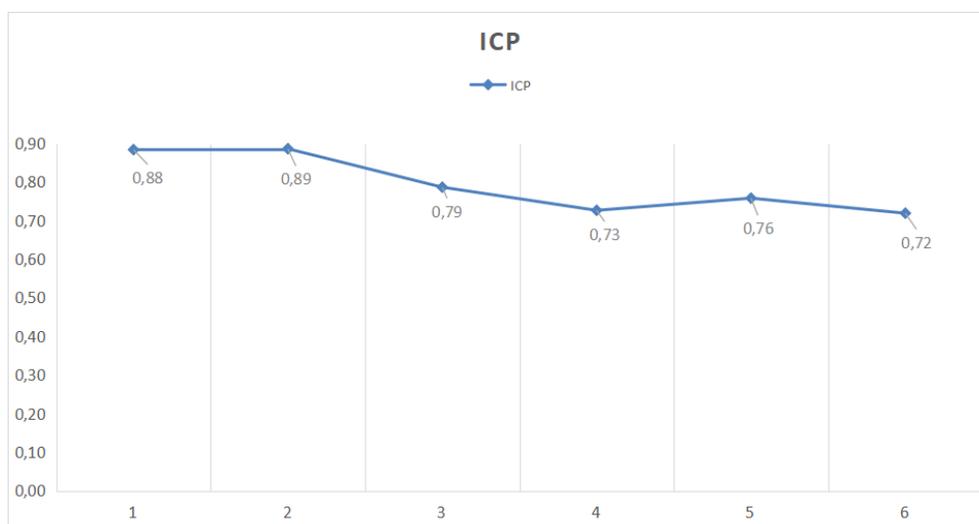


Figura 2 - Índice de Concentração de Produtos – ICP para produtos agropecuários brasileiros exportados para a China entre 2017 e 2022.

Fonte: Elaboração do autor, dados do UN Comtrade

Os resultados alcançados se colocam bem acima da média em comparação aos alcançados por Feistel e Hidalgo (2012), que encontra ICP máximo de 0,62 para as regiões brasileiras no ano de 2011. Isto nos indica que a pauta exportadora brasileira para a China de fato apresenta um alto nível de especialização em uma quantidade pequena de produtos, fator

que expõe certa dependência setorial e fragilidade destas exportações em relação a possíveis riscos de mercado.

A tabela A.2, disponível no apêndice, foi elaborada com o intuito de melhor identificar a estrutura dos principais produtos agropecuários exportados do Brasil para a China, assim como a participação destes no valor total de produtos exportados, ajudando assim a entender melhor os itens que compõem a alta concentração de produtos e as características da pauta exportadora brasileira para este país. A partir destes dados, podemos tirar uma série de importantes conclusões sobre o mercado chinês e o comportamento dos bens brasileiros neste. A soja, correspondente ao grupo de produtos de código SH6 120190, é a responsável pela participação de 88,45% em relação ao total de produtos agropecuários brasileiros exportados para a China no ano de 2018, apresentando-se como grupo de produto com maior concentração também nos demais anos analisados neste trabalho.

Grupos de produtos como as carnes bovinas congeladas, código SH6 020230, alcançaram maior participação no total de exportações com variação positiva de 13,34 pontos percentuais - indo de 4,4% para 17,38% - este fator somado à manutenção da importância da exportação dos derivados de suíno - código 020714 - e miudezas de frango - 020329 - indicam que a proteína animal passou a ter uma importância muito maior em relação ao total exportado para a China entre 2017 e 2022, fato que condiz com o afirmado por Wachholz et al. (2021), que atribuem este crescimento à demanda impulsionada pelos esforços para recuperação das externalidades negativas derivadas da crise de peste suína africana na China, Guerra Comercial Sino-Americana e também fatores associados à crise de COVID-19, que abalaram o mercado de proteína animal na China.

Ao analisar esta relação de grupos de produtos agropecuários exportados, outro importante fator a se observar se dá pela ainda baixa participação de produtos agrários com maior valor agregado, como alimentos processados, comidas e bebidas prontas, laticínios e demais produtos agrários com maior participação de processos industriais - com exceção das carnes e miúdos animais. Este pode ser considerado um resultado relativamente ruim, pois o país exportador deixa de aproveitar ao máximo a cadeia de valor de sua contraparte, desperdiçando assim um potencial de mercado que poderia ser explorado e mantendo um perfil comercial de maior vulnerabilidade e dependência.

4.2.3 - Índice de Frequência - IF

O índice de frequência detalhado na tabela 4 tem como foco a análise da incidência de medidas não tarifárias sobre os produtos agropecuários brasileiros exportados para a China no recorte temporal deste trabalho. A média trienal destas MNTs é também apresentada como forma de suavizar a sazonalidade do índice observada ao longo dos anos, como enfatizado por Mendes e Luchine (2020).

Ao avaliar o IF, devemos levar em consideração as classificações de MNTs de acordo com o exposto na tabela 1, previamente apresentada. As medidas técnicas e não técnicas classificadas entre os capítulos A e H da tabela 1 foram o parâmetro usado para se mensurar o comportamento destas MNTs aplicadas sobre os produtos exportados do Brasil ao decorrer deste recorte temporal.

Tabela 4*Índice de Frequência para importações Brasileiras na China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.*

Capítulo MNTs principal	2017	2018	2019	Média 2017– 2019	2020	2021	2022	Média 2020– 2022
A	96,88%	97,46%	96,95%	97,09%	96,35%	97,76%	96,95%	97,02%
B	96,88%	97,46%	96,95%	97,09%	96,35%	97,76%	96,95%	97,02%
C	31,25%	27,97%	25,95%	28,39%	26,28%	27,61%	27,48%	27,12%
E	96,88%	97,46%	96,95%	97,09%	96,35%	97,76%	96,95%	97,02%
F	84,38%	88,14%	86,26%	86,26%	86,86%	86,57%	86,26%	86,56%
H	4,17%	2,54%	3,82%	3,51%	2,92%	2,99%	3,05%	2,99%
TOTAL	96,88%	97,46%	96,95%	97,09%	96,35%	97,76%	96,95%	97,02%

Fonte: Elaboração do autor, dados do sistema TRAINS-UNCTAD.

Estas diminuições de incidência podem demonstrar talvez suspensão ou queda de exigibilidade de algumas MNTs ou arrefecimento de sua cobrança sobre algum pequeno grupo de produtos, fugindo do padrão regulatório do país em questão, que pelo histórico de dados analisados demonstra quase sempre exigir MNTs sobre os produtos importados do Brasil.

Apesar de possuir uma boa relação bilateral e acordos comerciais com o Brasil, a China ainda mantém exigência de MNTs para a maioria dos produtos agropecuários brasileiros que queiram adentrar seu mercado, fato que parece não impactar em larga escala o comércio brasileiro para com este país, visto o crescimento de valores transacionados e da variedade de produtos, como exposto em demais seções deste estudo.

4.2.4 - Score de Prevalência

Nesta subseção teremos a tabela 5 como resultado dos cálculos do índice Score de Prevalência aplicado aos grupos de produtos agropecuários exportados do Brasil para a China no período, a fim de definir o número médio de MNTs incidentes sobre estes grupos de produtos ao adentrarem o mercado chinês e aos grupos que caracterizam estas medidas.

A tabela 1 também é utilizada como fonte de dados para caracterização dos capítulos principais de MNTs utilizados como referência para o cálculo do Score de Prevalência.

Tabela 5*Score de Prevalência para importações Brasileiras na China para os triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022.*

Capítulo MNTs principal	2017	2018	2019	Média 2017–2019	2020	2021	2022	Média 2020–2022
A	19,11	19,69	18,88	19,23	19,65	19,96	19,92	19,84
B	23,49	23,69	23,34	23,50	23,24	24,18	23,72	23,71
C	0,69	0,58	0,56	0,61	0,58	0,63	0,63	0,61

E	3,21	3,05	3,00	3,09	3,07	3,13	2,91	3,04
F	1,21	1,28	1,22	1,24	1,15	1,19	1,31	1,22
H	0,06	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04
Total	47,77	48,31	47,05	47,71	47,72	49,13	48,53	48,46

Fonte: Elaboração do autor, dados do sistema TRAINS-UNCTAD.

A tabela 6 nos permite observar um leve aumento de 0,75 na média de MNTs incidentes sobre as exportações brasileiras ocorridas nos triênios 2017 – 2019 e 2020 – 2022, indicando um perfil agrícola levemente mais regulado e exigindo cerca de 48,46 MNTs por importação agrícola advinda do Brasil. Observa-se também uma leve queda das exigências de MNTs previstas entre os grupos E, F e H – 0,05, 0,02 e 0,01 - a manutenção do status do grupo C e aumento dos grupos A e B em 0,59 e 0,21, respectivamente. Este podendo indicar talvez uma leve mudança de perfil e migração orientada a exigências técnicas e sanitárias.

Ao analisar os dados obtidos e certa manutenção da intensidade com que as MNTs incidem sobre as exportações brasileiras, percebe-se a manutenção de um score de prevalência alto e perfil regulatório exigente, com uma quantidade de regulações acima da média ao se comparar com o Score de prevalência calculado no ano de 2018 para países semelhantes, componentes do BRICS, como feito por Mendes e Luchine (2020).

Cabe às autoridades comerciais brasileiras analisar a relevância e impacto destas MNTs sobre seu fluxo de exportações e, caso sendo identificado certa tendência ao protecionismo, tomar as medidas necessárias para amenizar estas barreiras, ou talvez até mesmo se antecipar e tentar decidir por meio de acordos econômicos e discussões bilaterais sobre estratégias e ações para facilitar o comércio entre as duas nações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar a estrutura e a incidência das medidas não tarifárias exigidas pela China para os produtos agropecuários exportados entre o ano de 2017 e 2022, identificando assim as principais características das exportações Brasileiras para a China, os principais grupos de produtos exportados e sua concentração em relação ao total exportado para este país. Os indicadores relacionados a estrutura e incidência de tais MNTs, e demais dados relacionados foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

A pauta exportadora agropecuária do Brasil para a China ao fim do ano de 2022 é composta por um total de 2.275 produtos - sendo que 321 são novos entrantes, ao se comparar com o ano de 2017. Dentre os capítulos 1 a 24 do sistema harmonizado, nos quais os produtos agropecuários se enquadram, nenhum capítulo apresentou a diminuição da variedade de produtos exportados, sendo que a maior parte destes apresentaram expressivo aumento desta variedade. Os capítulos que obtiveram a maior variedade de produtos exportados, assim como a maior quantidade de novos produtos registrados, foram os capítulos 3, 7 e 8.

Isto nos indica que possíveis acordos bilaterais ocorridos entre Brasil e China envolvendo o setor agropecuário talvez possam ter influenciado positivamente uma grande

quantidade de produtos ao longo do intervalo de tempo analisado, além de se deduzir que o país é caracterizado pelo aumento do poder de consumo de seu mercado interno, que se mostra também favorável frente ao consumo de novos produtos brasileiros e possuem uma pauta importadora com ampla reserva de mercado, dando espaço para a inserção de ainda mais produtos do agronegócio brasileiro no mercado chinês.

Os resultados encontrados para o IIC nos indicam uma diminuição da concentração de exportações de produtos agropecuários do Brasil para a China, tendo sua média trienal de 3,75 entre os anos de 2017 e 2019 decaída para 3,00 no triênio 2020 – 2022. Ao se levar em conta o aumento da demanda chinesa por diferentes grupos de produtos agropecuários brasileiros e o aumento do valor total das transações relacionadas também observado nos demais capítulos deste trabalho, entende-se que provavelmente a diminuição desta intensidade não deriva de uma perda de relevância do mercado chinês para este escopo de produtos, mas muito provavelmente de um aumento da importância de outros países na pauta exportadora brasileira.

A média de ICP calculada para o triênio de 2017 a 2019 foi de 0,85, apresentando decaimento em 0,12 em relação à média 0,73 obtida para 2020 a 2022. O grupo com maior concentração de produto para todos os períodos foi a soja. No entanto, a carne bovina teve um grande crescimento de concentração nas exportações brasileiras, fator também observado para os suínos e miudezas de frango – aumentos estes que muito provavelmente influenciam na diminuição do índice de concentração nos triênios comparados. A concentração das exportações agropecuárias para a China em poucos grupos de produtos – em sua maioria primários e de pouco valor agregado - são também indicativos de risco e fragilidade da pauta exportadora do Brasil para o destino em questão, devendo ser levado em conta como uma janela de oportunidades em futuros planejamentos de todos os entes envolvidos.

Os índices de frequência calculados no presente trabalho demonstram que a maioria dos produtos agropecuários exportados do Brasil para a China contam com a incidência de ao menos uma MNT. O índice de frequência médio de 97,09% calculado para o triênio 2017-2019 se apresenta 0,07 pontos percentuais a menor, em comparação com o resultado observado no triênio 2020 – 2022, onde 97,02% dos produtos eram cobertos por ao menos uma MNT. Apesar de leve queda, este resultado ainda caracteriza um perfil de certa forma exigente para importação de produtos agropecuários brasileiros, além de se mostrar um fator que parece não comprometer o volume das exportações agrícolas do Brasil para a China, que apresentaram crescimento em volume e variedade de produtos exportados.

A média trienal de 48,46 para o score de prevalência no triênio 2020 – 2022 indica um quantidade ainda elevada de MNTs exigida pela China para a importação de produtos agrícolas brasileiros ao se comparar com o exigido para países de características semelhantes, conforme apontado nos capítulos de desenvolvimento. O índice apresenta aumento de 0,75 pontos percentuais em relação ao triênio anterior, indicando assim leve aumento da quantidade de MNTs exigidas e maior inclinação para as exigências técnicas e sanitárias.

Devido às limitações técnicas deste trabalho, as causas exatas do aumento destas MNTs exigidas, seu impacto nos volumes e valores das exportações agropecuárias brasileiras para a China e a possível caracterização de certas medidas como barreiras não tarifárias não puderam ser analisadas ao ponto de se encontrar posicionamentos concretos. Logo, sugere-se para futuras pesquisas uma abordagem mais intensa em tais fatores limitantes.

REFERÊNCIAS

CARNEIRO, Igor M. M.; RIBEIRO, Elias S.; PERES, Hugo. BRASIL E CHINA: o histórico de quase meio século de relações diplomáticas. **Revista de Estudos e Pesquisas Avançadas do Terceiro Setor**, Brasília, v.8, n.1, p. 138-164, 2021.

WANG, Xiaolu. Economic growth over the past twenty years. In: GARNAUT, Ross; SONG, Ligang. (orgs). **China: Twenty Years of Economic Reform**. Canberra: Canberra ANU Press, 2012.

UNCTAD. **Non-Tariff Measures: Evidence from Selected Developing Countries and Future Research Agenda**. United Nations publication, Genebra, 2010. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20093_en.pdf/>. Acesso em: 15 de junho de 2023.

UNCTAD. **Non-Tariff Measures to Trade: Economic and Policy Issues for Developing Countries**. United Nations. United Nations publication, Genebra, 2013. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab20121_en.pdf/>. Acesso em: 15 de junho de 2023.

SANTOS, Daniela Tatiane dos, et al. A evolução do consumo de alimentos na China e seus efeitos sobre as exportações agrícolas brasileiras. **Revista De Economia contemporânea**, Rio de Janeiro, vol. 16, n. 2, p. 333–358, 2012.

WACHHOLZ, Larissa et al. CHINA. In: GILIO, Leandro; JANK, Marcos (orgs). **O Brasil no Agro Global: reflexões sobre a inserção do agronegócio brasileiro nas principais macrorregiões do planeta**. São Paulo: Insper, p. 307-346, 2021.

TEIXEIRA, Izabella; ROSSI, Teresa. **Brasil e China: elementos para a cooperação em meio ambiente**. Rio de Janeiro: CEBRI, 2020.

VIZENTINI, P. F. **Relações Internacionais do Brasil – de Vargas a Lula**. São Paulo. Fundação Perseu Abramo, 2003

MELO, Jaime; NICITA, Alessandro. Non-tariff measures: data and quantitative tools of analysis. **FERDI Working Paper**, Genebra, n. 218, p. 81-119, 2018.

MENDES, Krisley; LUCHINE, Andre Araujo. Intensidade e evolução de medidas não tarifárias sobre produtos agropecuários entre os países do BRICS (1995 - 2018). **Revista tempo do mundo**, Brasília, n. 22, p. 111-148, 2020.

CLARK, D. P. Protection and developing country exports: the case of vegetable oils. **Journal of Economic Studies**, v. 12, n. 5, p. 3-18, 1985.

NIU, Z. et al. Non-tariff and overall protection: evidence across countries and over time. **Review of World Economics**, v. 154, n. 4, p. 675-703, nov. 2018.

BEGHIN, J. C.; DISDIER, A. C.; MARETTE, S. Trade restrictiveness indices in the presence of externalities: an application to non-tariff measures. **Canadian Journal of Economics**, v. 48, n. 4, p. 1513-1536, 2015.

VIANA, Letícia S.; SOARES, Naisy S.; REGO, Lyvia J. S. Fluxo comercial da celulose brasileira para o Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), 1990 a 2016. **Geosul**, Florianópolis, v.36 n.79 p.165-192, 2021.

FEISTEL, Paulo. R.; HIDALGO, Álvaro B. **A competitividade das regiões brasileiras no intercâmbio comercial com a China**. In: **XVII ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA**, 2012, Fortaleza, CE. Anais do XVII Encontro Regional de Economia. Fortaleza, CE: Calenda, p. 1-22, 2012.

LOVE, J. Trade concentration and export instability. **The Journal of Development Studies**, Nashville, v. 15, n. 3, p. 60-69, 1979

COELHO, Beatriz. Referências bibliográficas e a importância das normas ABNT em sua pesquisa. **Mettzer**, 15 abr. 2018. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/referencias-bibliograficas-normas-abnt/>. Acesso em 15 mai. 2023.

COELHO, Beatriz. Um guia completo de todos os tipos de citações nas normas da ABNT. **Mettzer**, 15 mai. 2017. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/tipos-de-citacoes/>. Acesso em 13 mai. 2023.

AMADEI, José Roberto; FERRAZ, Valéria C. Trindade. Guia Para Elaboração De Referências ABNT NBR 6023:2018. **Serviço de Biblioteca e Documentação da USP**, 14 nov. 2018. Disponível em: <https://usp.br/sddarquivos/aulasmetodologia/abnt6023.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.

APÊNDICE

Tabela A.1

Quantidade de produtos brasileiros exportados para a China, divididos por Capítulos do SH, no período 2017 – 2022.

Código do Capítulo	Descrição do Capítulo	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Animais vivos	0	0	0	0	7	3
2	Carnes e miudezas, comestíveis	10	28	36	34	36	36
3	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos	9	39	61	56	50	56
4	Leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; produtos comestíveis de origem animal, não especificados nem compreendidos em outros capítulos	4	22	27	25	24	28
5	Outros produtos de origem animal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos	6	7	7	8	7	8
6	Plantas vivas e produtos de floricultura	2	1	2	4	4	4
7	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis.	5	45	57	53	50	52
8	Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões	8	36	44	41	43	47
9	Café, chá, mate e especiarias	6	21	22	23	23	21
10	Cereais	2	6	7	6	7	7
11	Produtos da indústria de moagem; malte; amidos e féculas; inulina; glúten de trigo	6	13	10	11	13	16
12	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens	4	11	14	15	15	12
13	Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais	4	3	3	5	4	5
14	Matérias para entrançar e outros produtos de origem vegetal, não especificados nem compreendidos noutros Capítulos	1	1	1	2	3	2
15	Gorduras e óleos animais ou vegetais; produtos da sua dissociação; gorduras alimentares elaboradas; ceras de origem animal ou vegetal	10	21	18	23	23	24
16	Preparações de carne, de peixes ou de crustáceos, de moluscos ou de outros invertebrados aquáticos	1	11	11	15	13	14
17	Açúcares e produtos de confeitaria	4	9	10	12	11	10
18	Cacau e suas preparações	6	6	6	5	8	7
19	Preparações à base de cereais, farinhas, amidos, féculas ou leite; produtos de pastelaria	8	15	16	15	15	16
20	Preparações de produtos hortícolas, de frutas ou de outras partes de plantas	13	35	37	32	37	37
21	Preparações alimentícias diversas	6	13	14	14	14	14
22	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres	9	18	21	22	23	22
23	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais	5	5	8	8	5	5
24	Tabaco e seus sucedâneos manufaturados	3	7	8	6	7	8

Fonte: Elaboração do autor, dados do UN Comtrade

Tabela A.2*Participação de produtos em relação ao total exportado do Brasil para a China entre no período de 2017 a 2022.*

Código do Prod. SH6	Descrição do Produto	Percentual da Participação do Produto na Exportação	Ranking de Particip. Anual	Percentual Cumulativo da Exportação
Ano 2017				
120190	Soja, mesmo triturada, exceto para semeadura	88,23%	1	88,23%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	4,04%	2	92,27%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	3,30%	3	95,57%
240120	Fumo não manufaturado, total ou parcialmente destalado	1,20%	4	96,77%
150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	1,07%	5	97,84%
170114	Outros açúcares de cana	0,57%	6	98,42%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	0,41%	7	98,83%
200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,27%	8	99,10%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,23%	9	99,33%
230800	Matérias vegetais, subprodutos, resíduos e desperdícios vegetais, utilizados na alimentação de animais	0,13%	10	99,46%
130220	Matérias pécnicas, pectinatos e pectatos	0,08%	11	99,55%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,08%	12	99,62%
152110	Ceras vegetais, mesmo refinadas ou coradas (exceto triglicerídeos)	0,07%	13	99,69%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,05%	14	99,74%
150890	Outros óleos de amendoim e respectivas frações, mesmo refinados, mas não quimicamente modificados	0,03%	15	99,76%
Ano 2018				
120190	Soja, mesmo triturada, exceto para semeadura	88,45%	1	88,45%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	4,83%	2	93,28%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	2,60%	3	95,88%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	0,96%	4	96,84%
170114	Outros açúcares de cana	0,70%	5	97,55%

150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	0,53%	6	98,08%
240120	Fumo não manufaturado, total ou parcialmente destalado	0,53%	7	98,60%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,27%	8	98,87%
200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,24%	9	99,11%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,14%	10	99,25%
230400	Tortas e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja	0,12%	11	99,37%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,11%	12	99,48%
230800	Matérias vegetais, subprodutos, resíduos e desperdícios vegetais, utilizados na alimentação de animais	0,11%	13	99,58%
130220	Matérias pécnicas, pectinatos e pectatos	0,09%	14	99,67%
152110	Ceras vegetais, mesmo refinadas ou coradas (exceto triglicerídeos)	0,04%	15	99,71%
<hr/>				
Ano 2019				
120190	Soja, mesmo triturada, exceto para semeadura	77,80%	1	77,80%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	10,21%	2	88,02%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	4,71%	3	92,73%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	2,32%	4	95,04%
170114	Outros açúcares de cana	1,48%	5	96,53%
240120	Fumo não manufaturado, total ou parcialmente destalado	1,47%	6	97,99%
150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	0,55%	7	98,54%
200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,28%	8	98,82%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,16%	9	98,98%
130220	Matérias pécnicas, pectinatos e pectatos	0,13%	10	99,11%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,13%	11	99,24%
230800	Matérias vegetais, subprodutos, resíduos e desperdícios vegetais, utilizados na alimentação de animais	0,13%	12	99,37%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,08%	13	99,46%
030611	Lagostas congeladas	0,06%	14	99,52%
030389	Outros peixes, exceto fígados, ovas e sêmen	0,06%	15	99,58%

Ano
2020

120190	Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira	71,00%	1	71,00%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	13,71%	2	84,72%
170114	Outros açúcares de cana	4,32%	3	89,03%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	4,31%	4	93,34%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	4,13%	5	97,47%
240120	Fumo não manufacturado, total ou parcialmente destalado	0,52%	6	97,99%
150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	0,45%	7	98,44%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,23%	8	98,67%
200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,17%	9	98,84%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,16%	10	99,00%
130220	Matérias pécnicas, pectinatos e pectatos	0,13%	11	99,13%
230800	Matérias vegetais, subprodutos, resíduos e desperdícios vegetais, utilizados na alimentação de animais	0,11%	12	99,24%
020649	Outras miudezas comestíveis de suíno, congeladas	0,09%	13	99,33%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,08%	14	99,42%
170199	Outros açúcares de cana, de beterraba e sacarose quimicamente pura, no estado sólido	0,07%	15	99,48%
<hr/>				
Ano 2021				
120190	Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira	74,80%	1	74,80%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	10,74%	2	85,54%
170114	Outros açúcares de cana	3,87%	3	89,41%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	3,50%	4	92,91%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	3,48%	5	96,39%
150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	1,30%	6	97,69%
240120	Fumo não manufacturado, total ou parcialmente destalado	0,50%	7	98,19%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,32%	8	98,52%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,25%	9	98,76%

200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,23%	10	98,99%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,14%	11	99,13%
020649	Outras miudezas comestíveis de suíno, congeladas	0,13%	12	99,26%
130220	Matérias pécnicas, pectinatos e pectatos	0,08%	13	99,34%
220710	Álcool etílico não desnaturado com volume de teor alcoólico => 80%	0,08%	14	99,42%
030611	Lagostas congeladas	0,07%	15	99,49%
<hr/>				
Ano				
2022				
120190	Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira	69,60%	1	69,60%
020230	Carnes de bovino, desossadas, congeladas	17,38%	2	86,98%
170114	Outros açúcares de cana	3,69%	3	90,67%
020714	Pedaços e miudezas comestíveis de galos e galinhas da espécie doméstica, congelados	2,94%	4	93,60%
020329	Outras carnes de suíno, congeladas	2,26%	5	95,87%
240120	Fumo não manufacturado, total ou parcialmente destalado	1,03%	6	96,90%
100590	Milho, exceto para sementeira	0,71%	7	97,61%
150710	Óleo de soja, em bruto, mesmo degomado	0,53%	8	98,13%
150810	Óleo de amendoim, em bruto	0,45%	9	98,58%
152000	Glicerol em bruto; águas e lixívias, glicéricas	0,39%	10	98,97%
200911	Sucos de laranjas, congelados, não fermentados	0,20%	11	99,17%
090111	Café não torrado, não descafeinado	0,17%	12	99,34%
020649	Outras miudezas comestíveis de suíno, congeladas	0,14%	13	99,48%
230800	Matérias vegetais, subprodutos, resíduos e desperdícios vegetais, utilizados na alimentação de animais	0,08%	14	99,56%
130220	Matérias pécnicas, pectinados e pectatos	0,06%	15	99,62%

Fonte: Elaboração do autor, dados do UN Comtrade