



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E
CONTÁBEIS - ICEAC
CURSO DE COMÉRCIO EXTERIOR**

LUCIMAR SILVA DA SILVA

**O COMÉRCIO EXTERIOR DE SOJA NO BRASIL E O EFEITO DA
CRISE COMERCIAL ENTRE CHINA E EUA**

Santa Vitória do Palmar

2019

LUCIMAR SILVA DA SILVA

**O COMÉRCIO EXTERIOR DE SOJA NO BRASIL E O EFEITO DA
CRISE COMERCIAL ENTRE CHINA E EUA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel, pelo Curso
de Comércio Exterior da Universidade
Federal do Rio Grande - FURG.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Aguirre Leal

Santa Vitória do Palmar

2019

Lucimar Silva da Silva

**O COMÉRCIO EXTERIOR DE SOJA NO BRASIL E O EFEITO DA
CRISE COMERCIAL ENTRE CHINA E EUA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de Bacharel, pelo Curso
de Comércio Exterior da Universidade
Federal do Rio Grande - FURG.

Aprovado em 25 de novembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo Aguirre Leal – Orientador

Prof. Dr. Ricardo Saraiva Frio - Membro

Prof.^a Me. Michelle Marcia V. Martins - Membro

**“Dedico este trabalho a meus filhos
Eduardo, Caroline e Leonardo”**

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me deu saúde e forças para todos os momentos difíceis que passei ao longo da minha graduação.

A minha esposa Josi, que sempre esteve comigo.

A meu orientador Prof. Ricardo A. Leal pelo apoio, atenção e paciência. E aos professores Gabrielito Menezes, Eduardo Tillman e Márcio Santos, por sempre me incentivar a seguir em frente.

Aos colegas que muito incentivaram, em especial as colegas Janaina Silveira e Priscila Silveira que me ajudaram muito em momentos difíceis que tive ao longo da graduação, e que se tornaram pessoas especiais para além da faculdade.

RESUMO

Como um dos grandes produtores mundiais de *commodity*, o Brasil consolidou a soja como seu principal produto exportado, sendo o maior exportador mundial e tornando-se o maior produtor mundial desta *commodity*. No comércio internacional brasileiro de soja, o principal importador da produção é a China, que passou a ter um papel muito relevante nos últimos anos. Diante da atual crise comercial entre a China e os EUA este trabalho busca analisar as consequências para o Brasil, estudando as ações de cada país e as séries históricas do comércio entre estes. Foram relacionados fatos, utilizados indicadores de saliência, simetria e interdependência, bem como análise de tendências para o estudo. O resultado nos mostra uma intensificação do comércio Brasil-China desde o início da crise, bem como uma relação interdependente e simétrica entre estes.

Palavras-chave: Soja. Comércio internacional. Crise comercial. China. EUA.

SUMÁRIO

RESUMO	5
LISTA DE GRÁFICOS	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 RELAÇÕES COMERCIAIS ENTRE BRASIL, CHINA E EUA	10
2.1 Relação Brasil-China.....	10
2.2 Relação China-EUA.....	14
3 ANÁLISE EMPÍRICA	18
3.1 Dados e Metodologia.....	18
3.1.1 <i>Indicadores de Saliência, Simetria e Interdependência</i>	18
3.2 Resultados.....	20
4 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	28

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – Exportações Brasil para a China e Mundo (2001 – 2018)	11
GRÁFICO 02 – Relação de Dependência.....	19
GRÁFICO 03 – Comércio de Soja com a China (2001 – 2018)	21
GRÁFICO 04 – Exportações trimestrais Brasil e EUA (2012 – 2019)	22
GRÁFICO 05 – Indicadores de Saliência.....	23
GRÁFICO 06 – Trade Share China-Brasil e China-EUA (2012 – 2019)	24
GRÁFICO 07 – Indicadores de Interdependência.....	25

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos grandes produtores mundiais de *commodity*. Atualmente o país consolidou a soja como seu principal produto exportado e tornou-se o maior exportador mundial do grão. Ao analisar a produção da soja, percebe-se a importância do comércio deste grão nas relações de comércio internacional do Brasil. Na safra 2017/2018 houve um aumento de 3,7% de área plantada, que representa um acréscimo, de aproximadamente 33 milhões para cerca 35 milhões de hectares. Também 4,2% de aumento na produção, o que atingiu 118 milhões de toneladas, fazendo do Brasil o maior produtor do grão no mundo (COMPANIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB, 2018). Essa oferta abundante ressalta o país como um fornecedor mundial de alimentos, fortalecendo vínculos econômicos com países que não tem produção ou não tem o suficiente para atender sua demanda, como é o caso da China.

A China demanda uma considerável quantidade de produtos agrícolas devido à taxa populacional crescente e a escassez de novas áreas para a prática da agricultura; em especial a soja e o milho, que são fontes relativamente baratas de proteína e carboidratos. Apesar de a China estar entre os grandes produtores mundiais de soja, não consegue suprir o consumo de seu mercado interno, sendo necessária a importação do produto. O que a torna o maior consumidor mundial da *commodity* da soja, e o Brasil seu principal fornecedor (International Trade Map - ITC, 2017).

O Brasil, um país de economia agrária, depende da exportação de *commodities* agrícolas, em especial do complexo soja, para manter superavitária a balança comercial. Além disso, a importância do setor justifica-se pela geração de emprego e renda dentro do país. O setor gerou mais de 6 milhões de empregos diretos e indiretos e corresponde a cerca de 7% do PIB do agronegócio (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2015).

Atualmente os Estados Unidos e a China começaram uma disputa que pode se tornar a maior guerra comercial das últimas décadas. Desde o início de 2018 os governos das duas maiores economias do mundo vêm trocando ameaças comerciais. Segundo dados do ITC (2016), os Estados Unidos importaram cerca de US\$ 481 bilhões da China. Isso é mais de 20% de tudo que o país asiático vende para o mundo. Por outro lado, no mesmo período a China compra dos Estados Unidos menos de um

terço desse valor: US\$ 135 bilhões. As vendas dos americanos para os chineses são menos de 10% do que ela importa. Assim, qualquer mudança em uma relação de comércio dessa magnitude pode afetar inúmeras empresas, investidores e mercados globais. Logo estas hostilidades no plano comercial entre as duas potências têm potencial de afetar outros países, como o Brasil (REPRESENTAÇÃO BRASILEIRA NO PARLAMENTO DO MERCOSUL - CPCMS, 2018). O estudo justifica-se pelo impacto na economia brasileira, a curto e médio prazo, principalmente advindo do comércio mundial de soja, devido ao Brasil ser o maior produtor e exportador mundial desta *commodity*, tendo como seu concorrente direto os EUA, enquanto a China é o maior consumidor mundial da soja.

Este trabalho tem como objetivo analisar as consequências da atual crise comercial entre EUA e China sobre o setor brasileiro de exportação de soja. Para isso, também busca identificar a importância para o Brasil do seu comércio com a China, principalmente naquele setor. Caracterizar qual é a relação comercial existente entre Brasil e China, no segmento da soja, e investigar esta relação via comércio e conceitos tanto de interdependência como de assimetria. O trabalho apresenta o desempenho da produção e da exportação do complexo soja em uma série histórica no período de 2001 – 2018.

Após esta introdução, o capítulo dois mostra a relação comercial entre o Brasil-China-EUA, sendo destacado em separado a relação Sino-brasileira e a relação China-EUA. No capítulo três, por meio de uma análise estatística descritiva, foi estudada a produção e exportação brasileira neste período. Comparando-as com as características produtivas dos EUA, principal concorrente na produção e exportação, bem como a evolução do comércio Brasil-China neste período. O trabalho apresenta os indicadores e fontes de dados utilizados para avaliação do período, discute resultados apresentados e destaca os efeitos no comércio brasileiro de soja as variações no mercado mundial, em especial o impacto positivo sobre as exportações brasileiras a crise China-EUA.

2 RELAÇÕES COMERCIAIS ENTRE BRASIL, CHINA E EUA

2.1 Relação Brasil-China

Demonstrando ter muitos pontos em comum no que tange a agenda internacional, a parceria sino-brasileira tem o objetivo de uma ação conjunta em questões que envolvem a política externa. Especialmente em assegurar autonomia internacional, dando ênfase na soberania nacional com o objetivo de manter negócios de interesse mútuos. Segundo Oliveira (2010), existe uma grande diferença em termos econômicos entre o Brasil e a China. Mesmo que o Brasil tenha índices econômicos financeiros positivos e mantenha uma atuação marcante nos processos de negociações internacionais, a China se mantém, tanto no plano econômico quanto no político-estratégico, em posição superior à brasileira.

O comércio entre Brasil e China sofre os impactos conjunturais tanto internamente quanto do cenário internacional. Assim questiona-se qual o impacto das externalidades nas negociações bilaterais entre China e Brasil? Para a China, o comércio com o Brasil visa o fornecimento de produtos manufaturados em troca de sua necessidade de minérios e produtos agrícolas. Aquele país passou a ter destaque como o principal parceiro comercial do Brasil, desta forma ultrapassando na corrente de comércio (exportações mais importações) uma posição mantida por cerca de 80 anos pelos Estados Unidos com o Brasil.

A China desenvolveu ao passar dos anos uma relação comercial muito expressiva com o Brasil. No ano de 1994, com o início da abertura comercial brasileira, o comércio bilateral entre os dois países ainda era pequeno, as exportações para a China não chegava a 2% e as importações era menor que 1%. Porém, no ano de 2004, as duas economias já figuravam como inseridas no cenário do comércio internacional de forma sólida. Neste ponto a China passou a subir na pauta de exportação e importação do Brasil este aumento chegou a quase 6%.

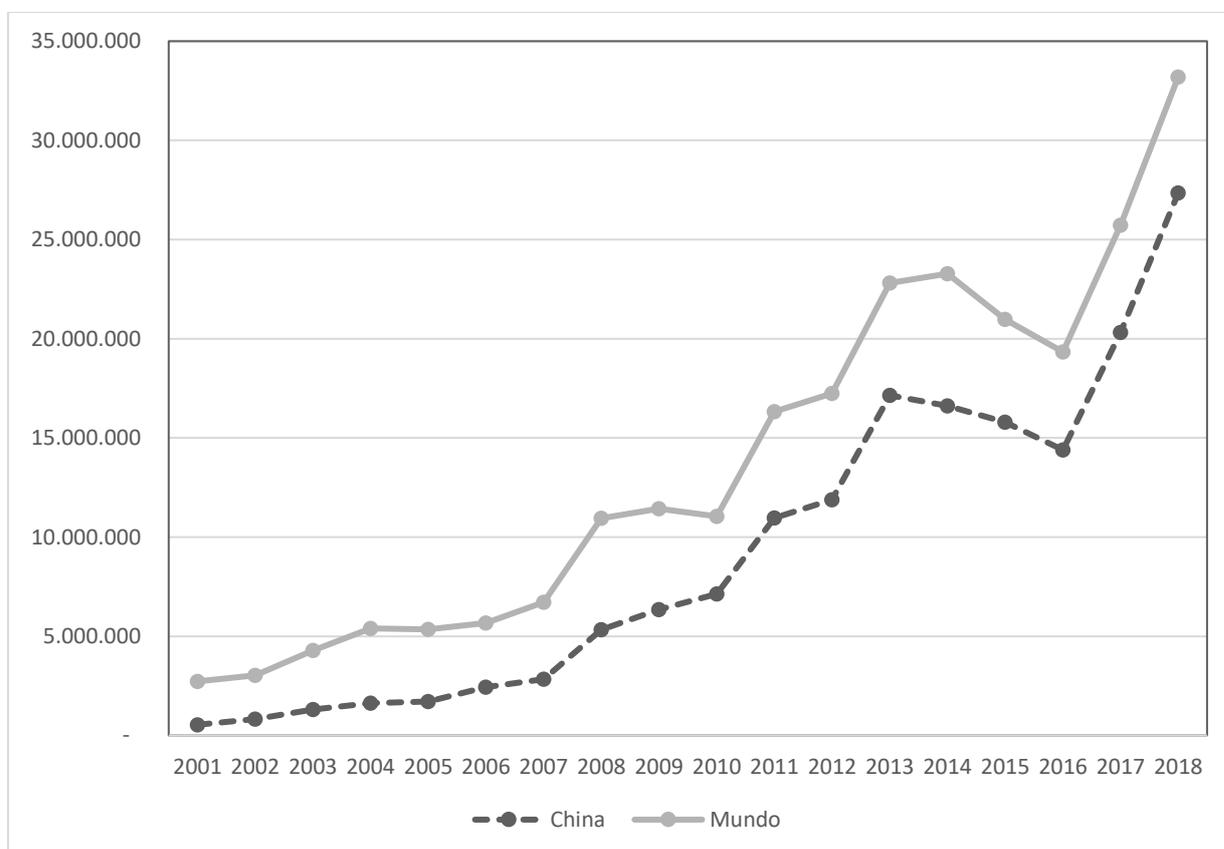
Quando analisa-se a influência chinesa no resultado da balança comercial brasileira, Barbosa e Tepassê (2009, p. 207-208) classificam como uma marcada interdependência assimétrica:

No conjunto dos principais produtos exportados da China para o Brasil, a participação brasileira na venda destes produtos representa um percentual relativamente marginal (aproximadamente 2%), enquanto que nas

exportações brasileiras de minérios de ferro e de soja, a China representa 32% e 42% das vendas externas brasileiras. É assim inegável que é exatamente nestes dois setores que reside o principal interesse chinês no relacionamento comercial com o Brasil. Em segundo, o fato das exportações brasileiras estarem concentradas em produtos básicos, de baixo valor agregado, enquanto que as importações brasileiras são essencialmente de manufaturados, em especial de bens industriais.

Como exemplo desta situação, quando analisadas as exportações brasileiras para a China em 2009, 76,8% correspondeu a produtos básicos, enquanto que para o mundo este índice esteve em torno de 30% (OLIVEIRA, 2010), Gráfico 01.

Gráfico 01 – Exportações do Brasil para a China e Mundo (2001 – 2018)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

No ano de 2008, por iniciativa governamental, foi desenvolvida a *Agenda China* e o *Diálogo Financeiro Brasil-China*, visando complementar o *Conselho Empresarial Brasil-China* (CEBC) criado em 2004 – faziam parte deste conselho as principais empresas chinesas e brasileiras. Conforme Becard (2009), a *Agenda China* tinha o intuito de servir de reflexão sobre a parceria sino-brasileira a fim de traçar estratégias para ampliar o comércio bilateral e os investimentos mútuos.

Na relação comercial Brasil-China destaca-se a soja, conforme o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2015), a aproximadamente uma década, na safra 2004/2005, a produção do Brasil foi de cerca de 51 milhões de toneladas de soja. Cerca de 22,4 milhões de toneladas, equivalentes a 43% do total, destinaram-se à exportação, o que colocou o país como segundo colocado no ranking mundial de comércio do produto, (Ministério da Indústria Comércio Exterior e Serviços (MDIC,2017). Em 2005 as expectativas para 2006/2007 eram de que o Brasil exportasse 23 milhões de toneladas, superando os Estados Unidos, na época primeiro colocado no ranking internacional, que deve exportar 22,5 milhões de toneladas, segundo projeções divulgadas pela assessoria de gestão estratégica do Mapa.

Em 2005 o Brasil ainda tinha espaço para que aumentasse o volume de soja negociado com o exterior e os dois grandes mercados seriam a China e a União Europeia. Juntos esses mercados absorviam 50% das exportações do país. Segundo a Administração Geral da Alfândega¹ chinesa, em 2005, o país aumentou as compras do grão em 31% e o Brasil poderia aumentar em 6% suas exportações à China em 2006, o que representaria um incremento de mais 1,5 milhão de toneladas (US\$ 27 milhões) com base na cotação da época. Outro fator a contribuir foi que a China aumentou o seu PIB em 9,8% em 2005.

Assim, a rápida e crescente economia chinesa já chamava a atenção do Brasil na época, mas também de seus concorrentes: os Estados Unidos. Na época este era o maior produtor e exportador de soja do mundo, com uma produção de 85 milhões de toneladas por ano (PINHEIRO, CÂMARA; 2006). O crescimento do comércio de soja do Brasil com a China aumentou, sobretudo nos dias atuais com as crises comerciais. Especialmente a vivida entre EUA e China em 2018/2019, que ajudaram o Brasil a crescer neste comércio (CONAB, 2017).

Durante a década de 1990 a soja teve destaque nas exportações e veio a se tornar a principal fonte de nossas divisas. Nesta década houve expressivos aumentos de competitividade no comércio de soja. Porém depois os aumentos se deram mais em função do aumento de área cultivada.

Entre 1991 e 2003 a participação dos fertilizantes, corretivos e defensivos no custo de produção dobrou, passando a existir uma proporção desigual, pois enquanto o valor das exportações de soja e derivados foi de 4 vezes mais a despesa com

¹ Disponível em: <http://br2.mofcom.gov.cn>

insumos importados, aumentou em 10 vezes mais. (CARVALHO; SILVA; GHILARDI, 2005).

O desempenho da agricultura é fundamental para o Brasil pelo fato que a lavoura da soja se destaca entre as demais em termos de dinamismo econômico. No cenário de competitividade no mercado internacional atenção especial ao seu papel de provedora de divisas é fundamental. Porque embora a lavoura da soja ocupe a primeira colocação entre os produtos agrícolas exportados, o consumo que ela necessita de fertilizantes e defensivos impactam no crescimento das despesas do setor com importação. O que é bem perigoso para o setor.

O efeito na economia quanto da oscilação do câmbio é muito forte, segundo Tozzi (2014) a moeda tem peso expressivo na formação dos preços seja para garantir lucros, ou prejuízos, ao setor no próximo ano. Segundo Tozzi (2014, p. 24).

Poucos fazem essa conta, mas, a cada oscilação de R\$ 0,01 no câmbio, entra ou sai do bolso dos produtores cerca de R\$ 0,20 por cada saca de soja negociada. Isso significa uma diferença de R\$ 6,12 por saca entre um dólar na casa de R\$ 2,20 e outro em R\$ 2,50. Se o dólar recuar para a casa de R\$ 2,20, o mercado comprador será forçado a pagar altos prêmios para não gerar caos no abastecimento, já que o mundo depende da soja brasileira para sua subsistência. Como grande parte dos insumos é importada, o valor de plantio de cada hectare pode subir expressivamente na temporada 2015/16.

Manter em alta os negócios e a produção de soja por ser a principal cultura e produto de exportação do país, mesmo com as oscilações do mercado mundial e as consequências de crises como a presente entre a China e EUA, é fundamental, visto que o Brasil foi beneficiado com as sobretaxas incidentes nas exportações dos EUA de soja para a China. Entre 2017 e 2018, as exportações brasileiras de soja em grão para a China aumentaram cerca de 35%.

Segundo o analista Luc Vankrunkelsven (2004), o Brasil tem um superávit comercial com a China, principal parceira econômica do país, o comércio exterior reproduz uma dinâmica histórica: o Brasil exporta *commodity* e importa manufaturados.

Os chineses compram produtos como minério de ferro, açúcar, celulose, carne bovina e de frango. Sendo a soja a principal mercadoria brasileira vendida para a China: representa 43% das exportações do último ano. As exportações de soja do Brasil para o mercado chinês representaram, em 2017, mais de US\$ 20 bilhões, de acordo com o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017).

2.2 Relação China-EUA

Uma disputa que pode se tornar a maior guerra comercial das últimas décadas este é o cenário atual da relação comercial entre China e os Estados Unidos. Desde o início de 2018, o sistema multilateral de negociação do comércio foi desafiado com decisões unilaterais dos Estados Unidos da América (EUA) relativas ao aumento de tarifas de importação para determinados parceiros comerciais, especialmente a China.

O pano de fundo dessas medidas dos EUA é o aumento do déficit comercial do país nos últimos anos. Essa disputa basicamente teve seu início em 22 de janeiro de 2018, quando o presidente dos EUA, Donald Trump, anunciou que iria aplicar sobretaxas nas importações de dois itens, máquinas de lavar e painéis solares, com efeito direto na China. A partir daí, as barreiras tarifárias se seguiram:

- a) em março de 2018, foi anunciado sobretaxas de 25 e 10%, respectivamente, agora sobre as importações de aço e alumínio;
- b) em abril do mesmo ano a China começou então a retaliar, com 25% de sobretaxas atingindo 128 produtos dos EUA;
- c) Imediatamente, o presidente dos EUA anunciou novas medidas, agora 25% de sobretaxas sobre o equivalente a US\$ 50 bilhões de dólares em produtos chineses e a China retaliou com a mesma medida em US\$ 50 bilhões em produtos americanos; e
- d) novas ações com aumento ou novas tarifas sendo praticadas em ambos os lados se deram por todo o ano de 2018, e assim tem seguido até o meio de 2019;

Em julho de 2018 as ameaças começaram a se concretizar, com o EUA estabelecendo um conjunto de tarifas que chegou a US\$ 34 bilhões em produtos chineses, sendo o sinal do início de uma chamada guerra comercial entre estas duas nações. A tarifa que corresponde a 25% foi aplicada recaindo sobre 818 produtos chineses. Esta atitude provocou retaliação imediata da China. O país asiático impôs uma sobretaxa idêntica que recaiu sobre 545 produtos americanos, que também no seu total somaram US\$ 34 bilhões.

Em setembro de 2018, os EUA aplicaram 10% de tarifas sobre US\$ 200 bilhões de importações chinesas e a China, por sua vez, impôs 10% sobre US\$ 60 bilhões sobre importações dos EUA. Ao mesmo tempo os EUA anunciam que iriam aumentar a tarifa para 25%, a partir de janeiro do 2019. Por ocasião do encontro do G-20, em dezembro de 2018, os dois países negociaram uma trégua, suspender durante 90 dias o plano de aumento de tarifas.

- a) Em junho de 2019, após o fim de uma reunião envolvendo os presidentes da China e dos EUA, durante reunião do G-20, foi anunciado uma trégua; e
- b) Durou pouco tempo essa trégua, e no mês seguinte, alegando que a China não cumpriu o acordo que fizeram n G-20, os EUA anunciaram novas tarifas, agora de 10% sobre US\$ 300 bilhões em produtos chineses;

No conjunto de todos os acontecimentos em 2018, foram afetados pela medida alguns dos principais produtos da pauta de exportação americana, como soja, carne de porco, frutos do mar e veículos (CPCMS, 2018). O governo dos Estados Unidos reclama do déficit comercial com outros países que atinge o valor de US\$ 800 bilhões anuais, mais da metade graças à China. Segundo dados ITC (2016), os Estados Unidos importaram cerca de US\$ 481 bilhões da China. Isso é mais de 20% de tudo que a China vende para o mundo.

Por outro lado, a China compra dos Estados Unidos menos de um terço desse valor: US\$ 135 bilhões. As vendas dos americanos para os chineses são menos de 10% do que ela importa. Os EUA de longa data tem um déficit comercial relacionado às exportações com a China, ou seja, a China exporta muito mais para os Estados Unidos do que o oposto. Antes do atual governo, isso não era um problema relevante para os EUA. A crença era de que as empresas americanas tinham filiais na China, devido ao fato que tanto a mão de obra como os preços eram mais baratos, e posteriormente os produtos eram exportados de volta para os EUA. Porém com o constante avanço dos investimentos da China tanto em tecnologia como em comércio, as empresas americanas acabaram por perder competitividade (isto é, destaque no mercado) para as empresas chinesas.

Medidas de imposição de tarifas prejudicam a China, dado o valor das suas exportações para os EUA, não obstante, se forem consideradas as empresas

estadunidenses que utilizam bens intermediários importados da China e bens finais, o aumento dos preços nos bens importados chineses prejudica os setores dos EUA.

Uma análise do mercado de grãos dos EUA neste momento segundo Gottems (2018, p. 23).

A atual safra de grãos dos Estados Unidos não está se mostrando muito vantajosa para os agricultores do país até agora, os preços estão estagnados na medida em que o país se encaminha para safras recordes de milho e de soja. Nesse cenário, as culturas não se desenvolveram como esperado durante o mês de julho, fazendo com que crescessem muito rapidamente no mês de agosto, apenas. Sendo assim, à estagnação dos preços na guerra comercial que os EUA travaram com a China. A China tem evitado a soja dos EUA após ter imposto uma tarifa de 25% sobre eles, mas é surpreendente a demanda que os EUA têm pela soja desde que caímos US\$ 2 nos preços.

A partir do início, em 2018, desta guerra comercial, conforme destaca o portal *China Briefing*², a soma total de todas as tarifas que foram aplicadas exclusivamente a bens da China chega a US\$ 550 bilhões e o contrário das tarifas que foram aplicadas exclusivamente a bens dos EUA chega a US\$ 185 bilhões.

A República Popular da China e os Estados Unidos são parceiros comerciais importantes e têm interesses comuns, são os maiores parceiros comerciais mútuos. A China é também o maior credor externo dos Estados Unidos. O relacionamento sino-americano tem sido descrita por líderes e acadêmicos como a relação bilateral mais importante do mundo no Século XXI.

Para Chan L., diretor de pesquisa do Conselho de Desenvolvimento do Comércio de Hong Kong (*Hong Kong Trade Development Council, HKTDC, 2019*)³ na China, a chamada "guerra comercial" não envolve só os dois países. O que os EUA estão fazendo é algo unilateral contra chineses e contra outros aliados, como União Europeia, México, Argentina e Brasil.

Assim como destacou (CPCMS, 2018), as hostilidades no plano comercial entre esta duas grandes potências têm potencial de afetar outros países, como o Brasil.

Mas como o Brasil atualmente, é afetado, de forma positiva ou negativa? Que fatores podem ser determinantes para entendermos o efeito na economia brasileira especialmente no comercio de soja brasileiro? Não há solução ou saída simples. Se essa guerra continuar, e se vier a prejudicar o próprio crescimento da China. As

² Disponível em :<[http:// www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/](http://www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/)>.

³ Disponível em: <<http://info.hktdc.com/sourcingcenter>>.

nossas exportações de *commodities* caíram, para a China. A análise a seguir de dados fornece arcabouços que ajuda a compreender.

3 ANÁLISE EMPÍRICA

3.1 Dados e Metodologia

O trabalho foi realizado por meio de estatística descritiva, a partir de levantamento de dados bibliográficos, artigos e documentos de agências nacionais e internacionais especializadas no estudo do comércio internacional e da produção de soja. Para Gil (2007) a pesquisa bibliográfica pode ser entendida como um procedimento racional e sistemático. Dessa maneira o presente trabalho, inicialmente, utilizou de pesquisas e revisões bibliográficas, sobre o mercado de produção e exportação de soja do Brasil no período de 2001 a 2018. Ainda segundo Gil (2010) é necessário expor os procedimentos utilizados para coleta dos dados necessários para a concretização dos seus objetivos. Assim o trabalho realizado pode ser classificado como descritivo analítico, com base em dados coletados dos órgãos oficiais de controle de exportação do Brasil sobre os determinantes das exportações no mercado brasileiro de soja no período de 2001 a 2018.

3.1.1 Indicadores de Saliência, Simetria e Interdependência

Barbieri (1996) criou três indicadores: a) saliência, b) simetria e c) interdependência. O primeiro destaca a importância e o tamanho de uma relação comercial existente entre dois países, ou seja, medir o quanto o comércio exterior de forma bilateral é importante conjuntamente. Assim, a interpretação é quanto maior o índice de saliência, maior será importância da relação bilateral. O segundo indicador vai mostrar se a relação é simétrica ou assimétrica; e o terceiro mostra qual é o nível de interdependência comercial existente entre os países, sendo que este último indicador é o resultado que surge da interação entre os dois primeiros fatores. O cálculo destes indicadores é feito da seguinte forma:

$$\cdot \text{Saliência } xy = \sqrt[2]{\text{Trade Share } x * \text{Trade Share } y}$$

$$\cdot \text{Simetria } xy = 1 - |\text{Trade Share } x - \text{Trade Share } y|$$

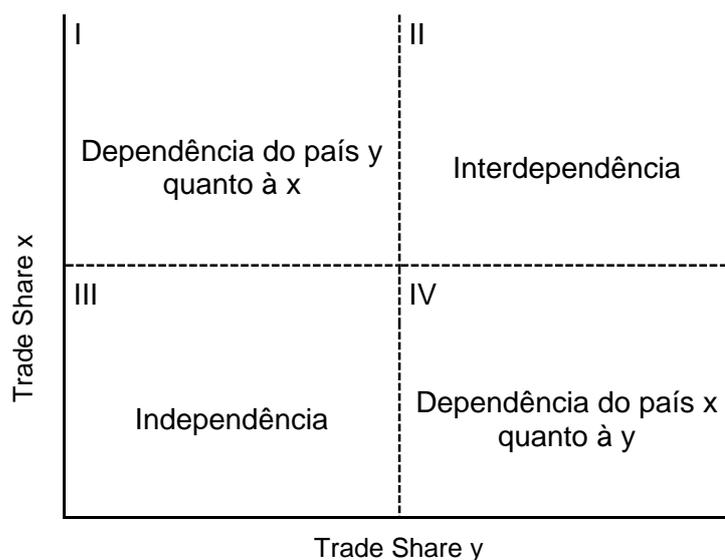
$$\cdot \text{Interdependência } xy = \text{Saliência } xy \times \text{Simetria } xy$$

Para o entendimento do grau de interdependência e saliência usa-se o Coeficiente de Correlação Linear de Pearson, também conhecido como r de Pearson, que expressa numericamente o grau e direção da correlação linear entre duas variáveis quantitativas, ou seja, ele é uma medida da variância compartilhada entre duas variáveis (FIGUEIREDO FILHO, 2009).

O *Trade Share x* indica a participação do país y no comércio exterior (a soma das exportações e importações) do país x e vice-versa. Os indicadores assumem valores entre zero e um para definir qual é o índice, da saliência (isto é, importância), da simetria e da interdependência comercial entre os dois países. (BARBIERI, 1996 *apud* GOMIDE, 2017). *Trade Share* com índice zero ou próximo de zero indica uma relação de independência e quanto mais próximo de 1 maior a relação de interdependência.

Devido ao Brasil ser um grande exportador mundial de *commodity*, a análise da existência de interdependência econômica, é muito relevante ao país devido o mesmo ter uma participação muito destacada no comércio internacional nesse setor. Caracterizar qual é a relação comercial existente entre Brasil e China, e investigar esta relação via comércio e conceitos tanto de interdependência como de assimetria. Gráfico 02.

Gráfico 02 – Relação de dependência

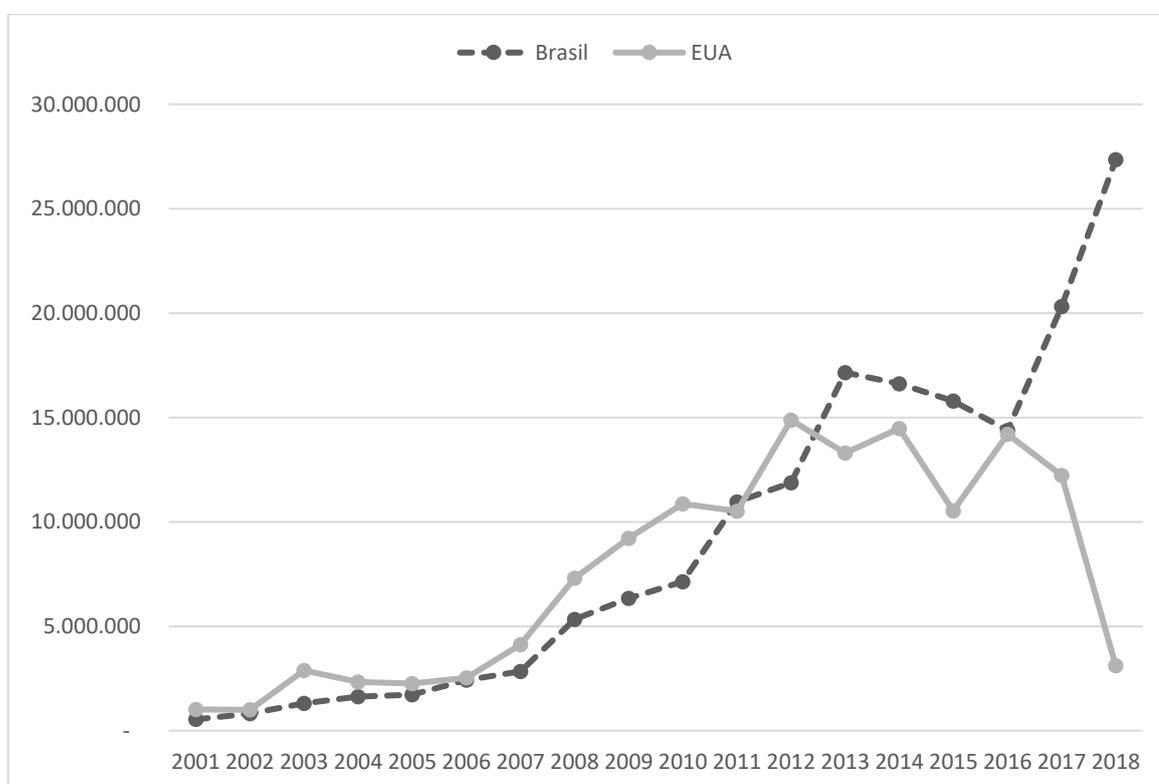


Fonte: Barbieri, (1996) *apud* Gomide, (2017)

3.2 Resultados

A análise da série histórica de 2001 a 2018, do comércio de soja do Brasil com a China, é apresentado no Gráfico 03. A partir de 2013 o fluxo de exportações brasileiras para o país asiático evidencia uma evolução, culminando com a safra de 2018 se comparado, com mesmo período o comércio da China com os EUA neste mesmo seguimento. Em 2018 o Brasil exportou US\$ 27.342.586, enquanto os EUA exportaram US\$ 3.119.336, portanto 877% a mais em favor do Brasil, sendo este o melhor resultado desde 2013.

Gráfico 03 – Comércio de Soja com a China (2001 – 2018)

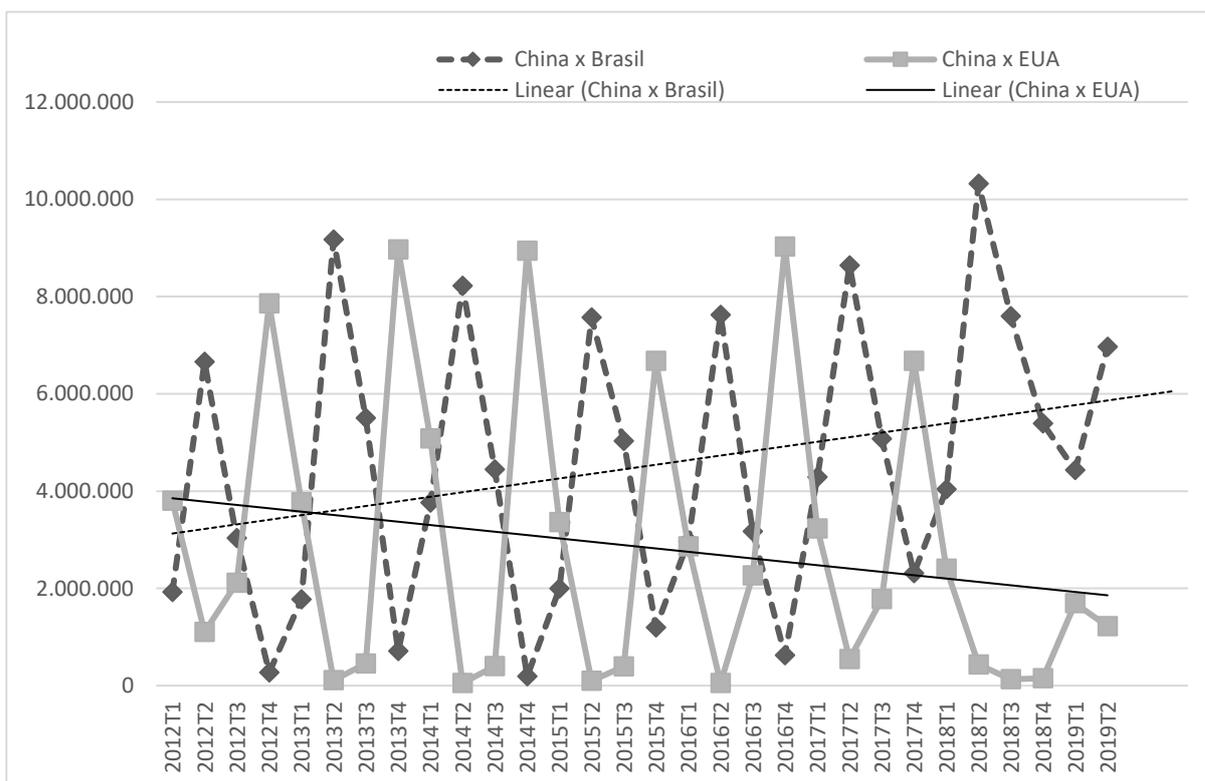


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

No Gráfico 04, é possível analisar os dados trimestrais das exportações de soja do Brasil para a China, comparando com as exportações dos EUA. Percebe-se uma sazonalidade que representa a entressafra devido à localização geográfica de Brasil e EUA. É nítido este fato quando analisamos o quarto trimestre de cada ano, quando o Brasil tem pouca soja para exportar. A partir de 2018 acontece uma inversão desta sazonalidade e reforça uma linha de tendência positiva a favor do Brasil.

No Gráfico 04 e Tabela 02, que mostram os dados a partir do 2º trimestre de 2018, observa-se o salto quantitativo das exportações brasileiras quando analisado com base nas informações do tópico 2.2, que relata os acontecimentos no ano de 2018 na relação China e EUA. Nessa observação percebe-se a relação existente entre a crise comercial e o volume de comércio com quedas consecutivas.

Gráfico 04 – Exportações trimestrais Brasil e EUA (2012 – 2019)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

Tabela 02 – Exportações para China em 2018 – Valores FOB US\$ Mil

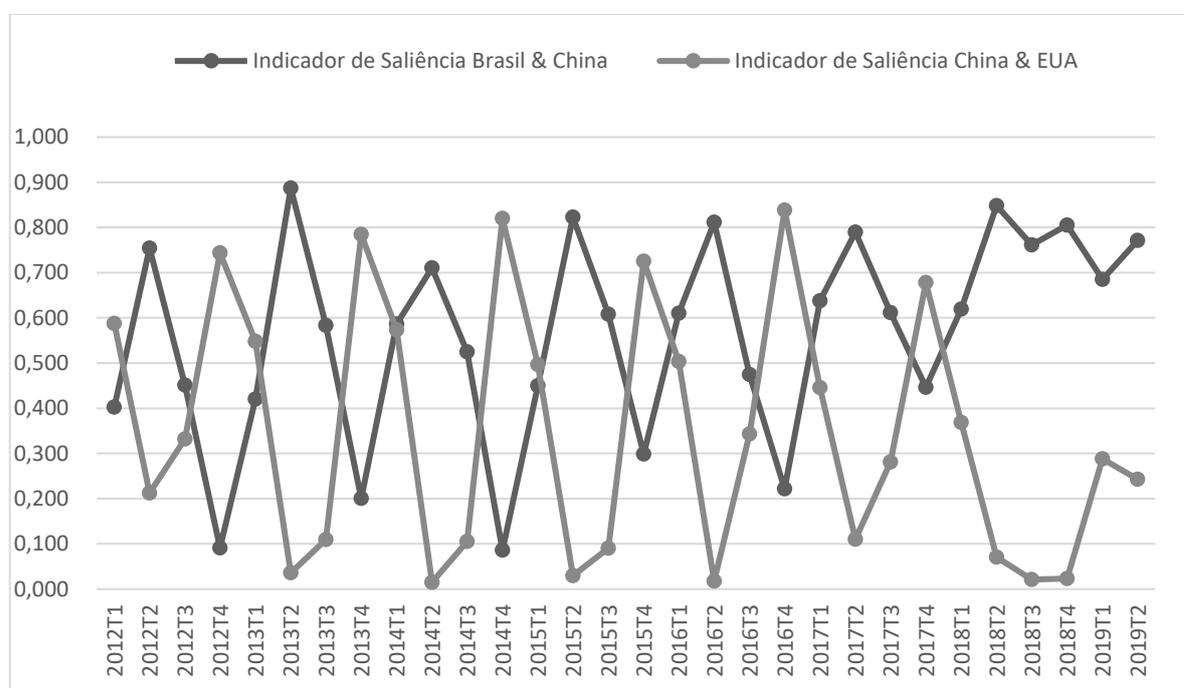
	2018 - T1	2018 - T2	2018 - T3	2018 - T4	TOTAL
Brasil	4.035.235	10.321.507	7.596.294	5.389.551	27.342.587
EUA	2.379.670	462.462	133.476	143.728	3.119.336

Fonte: Elaboração própria com base nos dados trimestrais do ITC

Analisando o Gráfico 05, que aponta para os índices trimestrais a partir de 2012, percebe-se que os valores do indicador de saliência acompanham o fenômeno indicado no Gráfico 03 sobre a sazonalidade. Nele é destacado que no período do

2012T2 e no 4º trimestre de cada ano, existe um decréscimo nas exportações, com um índice de 0,402, sugere-se assim baixa relevância da relação comercial Brasil e China. É notório aqui que nos trimestres que há queda na participação brasileira, eleva-se a participação dos EUA no mercado. A partir de 2013, percebe-se claramente que houve um salto do indicador Brasil-China, que passou a 0,887 no segundo trimestre. Em 2018 o segundo trimestre chegou a 0,848, mantendo assim uma média alta também nos primeiros trimestres de 2019. Indicando que a relação comercial entre Brasil e China se tornou cada vez mais relevante.

Gráfico 05 – Indicadores de Saliência



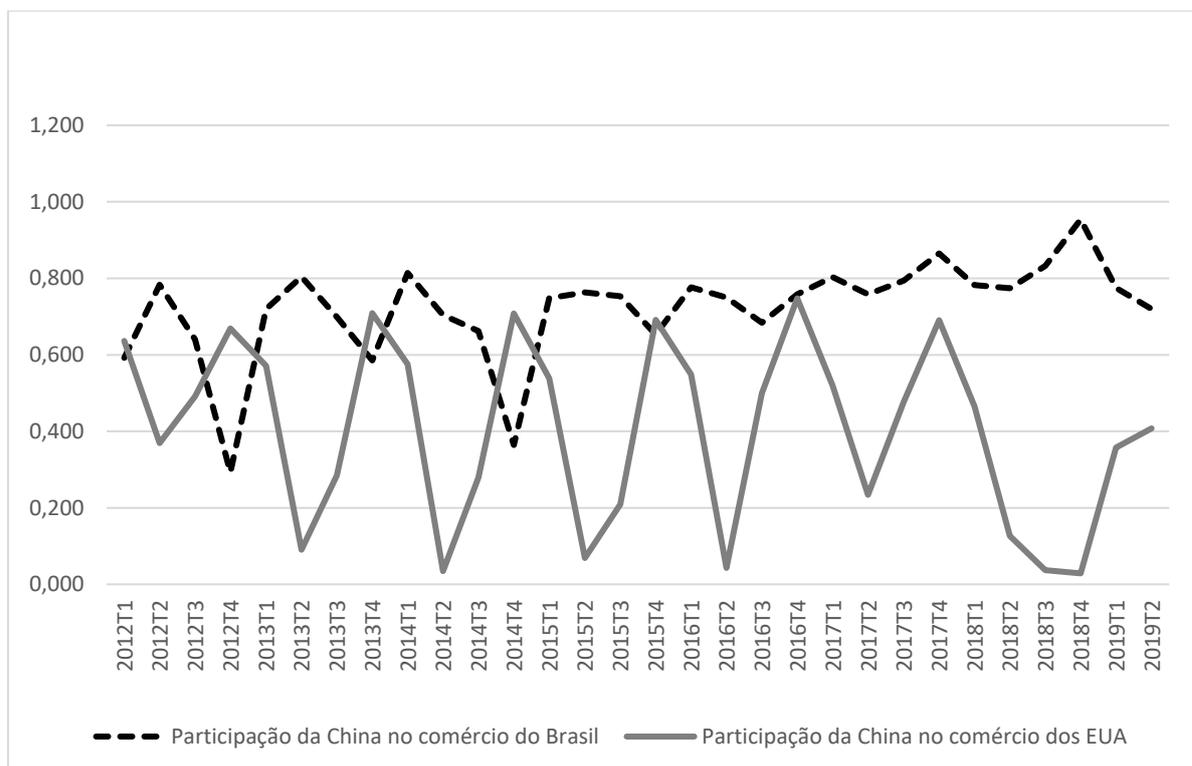
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

A tendência do indicador de simetria, considerando que 1 ou próximo, é forte indicativo de simetria, o segundo trimestre de 2012 apresentou o índice de 0,944. Os valores mantiveram-se elevados até o terceiro trimestre de 2016, sendo que no quarto trimestre declinou ficando em torno de 0,306. A partir de 2017, os valores passaram a elevar levemente chegando a 0,935 no segundo trimestre de 2017 e mantendo-se em alta também até o segundo trimestre de 2019. Portanto, principalmente a partir de 2017, o comércio sino-brasileiro se tornou cada vez mais simétrico.

Isto relaciona-se com o índice de *Trade Share*, que é a corrente de comércio (exportações e importações) no segmento e indica a participação de um país no

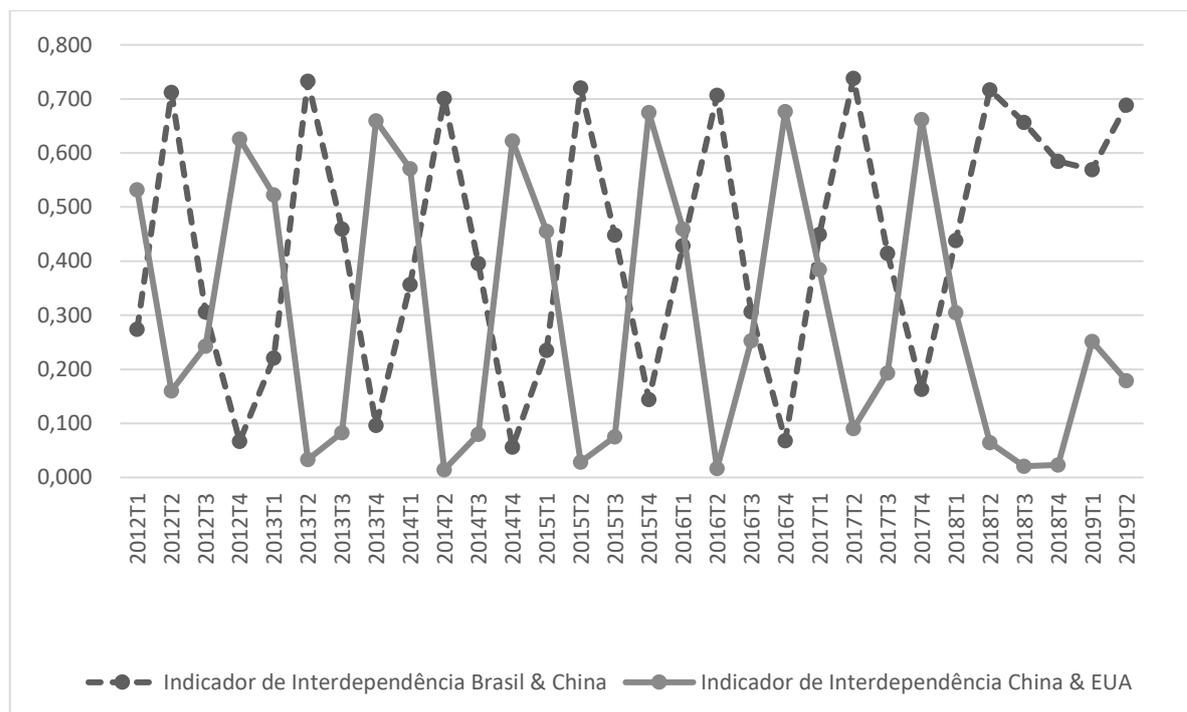
comércio de outro. O Gráfico 06 mostra o mesmo período, onde percebe-se que quanto mais aumenta, o índice, se aproxima de 1 a participação da China no comércio do Brasil, no mesmo período a participação da China no comércio dos EUA diminui. Ainda destaca uma média constante de participação da China no comércio do Brasil.

Gráfico 06 – Trade Share China-Brasil e China-EUA (2012 – 2019)



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

O comportamento do indicador de interdependência no Gráfico 07 é bastante semelhante ao de saliência. No quarto trimestre de 2012 devido a sazonalidade já mencionada, que se repete a cada ano, indicava uma relação independente com um índice de 0,067. Porém, um aumento acentuado de seus valores a partir do ano 2013, principalmente no segundo trimestre de 2017 e 0,717 no segundo trimestre de 2018, indicando que o comércio entre Brasil e China tem se tornado cada vez mais interdependente.

Gráfico 07 – Indicadores de Interdependência

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do ITC

Portanto, os índices desenvolvidos por Barbieri mostram que a relação comercial entre Brasil e China é fortemente interdependente. Tal relação, entretanto, sendo relevante para ambos os países, ela é simétrica.

Para um melhor entendimento do grau de interdependência e saliência usa-se o Coeficiente de Correlação Linear de Pearson, também conhecido como r de Pearson, que expressa numericamente o grau e direção da correlação linear entre duas variáveis quantitativas, ou seja, ele é uma medida da variância compartilhada entre duas variáveis (FIGUEIREDO FILHO, 2009). Na análise destes indicadores a correlação, entre a interdependência Brasil-China e a interdependência EUA-China foi de -0,88 o valor foi obtido para o indicador de saliência entre estes pares.

O coeficiente de correlação linear varia sempre entre os valores, -1 e 1. Em uma correlação negativa perfeita, $r = -1$, os valores são inversamente correlacionados, ou seja, quando os valores de uma das variáveis aumentam, há uma tendência para que os valores da outra variável diminuam. Já em uma correlação positiva perfeita, 1, os valores são diretamente correlacionados, ou seja, quando os valores de uma das variáveis aumentam, há uma tendência para que os valores da outra variável também aumentem. Caso o valor de r é igual a 0, não existe uma correlação linear entre as variáveis (OLIVEIRA, 2017).

Na análise, conforme indicado no Gráfico 04 sobre as exportações trimestrais, e no Gráfico 07 sobre o índice de interdependência, em que foi destacado a questão da sazonalidade, percebeu-se está forte correlação negativa que foi quebrada pela inversão desta sazonalidade a partir especialmente do primeiro trimestre de 2018.

Assim, a análise histórica mostrou o crescente comércio entre Brasil e China no segmento soja e destacou em especial no ano de 2018. A guerra comercial entre EUA-China teve efeito sobre as exportações brasileiras destacando-se o grau de interdependência e simetria.

Porém o estudo não contempla o cenário a médio e longo prazo. Esta disputa tem potencial para afetar a economia do Brasil e do mundo como um todo. Será o Brasil ainda beneficiado e se manterá como maior produtor e exportador mundial de soja?

É arriscado apostar quanto tempo este mercado se manterá assim, pode ser que dure, mas pode ser que logo EUA e China, façam um acordo e o Brasil poderá perder a vantagem que obteve com a crise.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho buscou analisar o efeito imediato que teve no comércio brasileiro de soja com a crise entre os EUA-China, iniciada em 2018. Para atingir este objetivo, primeiro foi analisado uma série histórica da relação comercial do Brasil com a China, comparando com o principal concorrente do Brasil, os EUA. Posteriormente realizou-se uma análise trimestral do ano de 2018, tanto no volume de exportações como no estudo do grau de interdependência, simetria e saliência e a correlação entre estes. Esta última análise indicou a existência de uma sazonalidade nas exportações envolvendo o Brasil e os EUA, que foi quebrada em 2018 como efeito da crise entre os EUA e a China. Assim sendo, a análise do período histórico mostrou que a relação comercial do Brasil com a China tem um forte grau de interdependência, pois para a China a relação com o Brasil visa o fornecimento de produtos manufaturados em troca de minérios e *commodity* agrícolas, em especial, a soja, que ajuda a manter superavitária a balança comercial, que representa cerca de 43% das exportações do Brasil.

O estudo mostrou a importância para o Brasil do seu comércio com a China, com seu desempenho sempre crescente desde o início da análise desta série histórica. Quando analisado a questão do desempenho, os dados mostraram o impacto positivo, do crescimento da relação bilateral entre China e Brasil sobre as exportações brasileiras no segmento de soja, a crise envolvendo a China e os EUA. E consolidou neste cenário a simetria na relação entre Brasil e a China devido à importância para ambos este comércio. Foi possível chegar a esta conclusão, quando foi analisado, no ano de 2018, as exportações por trimestre, que veio a mostrar que o Brasil foi beneficiado com as sobretaxas incidentes nas exportações dos EUA, fazendo as exportações brasileiras de soja para a China aumentarem cerca de 35%.

Portanto, o efeito da crise comercial entre China e EUA foi benéfica a curto prazo para o Brasil. Os dados preliminares de 2019 indicam uma continuidade deste cenário. Mas o que podemos dizer a médio e longo prazo? Terá esta disputa potencial para prejudicar a economia do Brasil e do mundo como um todo? O estudo não contempla este tempo futuro. Porém, existe a possibilidade que esta guerra comercial possa terminar com um acordo que favoreça produtos agrícolas americanos, poderia este novo cenário afetar o setor de *commodity* brasileiro de forma negativa?

Assim há riscos envolvidos, decisões em comércio exterior não são totalmente previsíveis, pois não há como ter plena certeza do comportamento da demanda futura⁴. O fator incerteza, que se encontra não só no mercado financeiro e no comércio exterior, mas em praticamente todas as ações que envolvem comportamento futuro, pode ser traduzida na forma de risco.

A resposta a estas questões ainda não foi obtido, pois o estudo possui a limitação de estar analisando até o tempo presente. Mas estas limitações e respostas a estas questões podem serem contornadas num estudo futuro sobre este tema.

⁴ A demanda, seja ela de bens ou de capital, depende de vários fatores conjunturais, por exemplo, taxa de câmbio, inflação, taxa de juros e, também, de fatores estruturais, que podem ser a situação política e econômica no momento corrente, além das relações institucionais entre os países.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. F.; TEPASSÊ, A. C. As Relações Comerciais entre Brasil e China de 1979 a 2008: Lições de estratégia política e econômica". In: OLIVEIRA, Henrique Altemani. **China e Índia na América Latina: desafios e perspectivas**. Curitiba: Juruá Editora, 2009

BECARD, Danielly S. R. Cooperação e Comércio entre Brasil e China durante o Governo Lula. **Revista de Sociologia e Política**, v. 19, n. 1, p. 31-44, 2009.

CARVALHO, M.A; SILVA C.L.; GHILARDI, A. Competitividade da soja e a geração de divisas. **Revista de Economia e Agronegócio**. v. 3, n. 3, 2005.

CONAB, 2018 - Companhia Nacional de Abastecimento. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acesso em 18/02/2019

CPCMS, 2018 - Representação Brasileira no Parlamento do MERCOSUL. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/atividade/legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms>>. Acesso em 12/03/2019

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)**. Política Hoje (UFPE. Impresso), v. 18, p. 115-146, 2009

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMIDE, F. M. **Comércio Brasil e China: Uma Relação de Interdependência**. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Instituto de Relações Internacionais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

GOTTEMS, L. **Safra não está sendo boa para os EUA**. In: Agrolink. Disponível em: <https://www.agrolink.com.br/noticias/safra-nao-esta-sendo-boa-para-os-eua--diz-analista_411984.html>. Acesso em 15/10/2019.

IBGE, 2015 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 20/05/2019.

ITC – International Trade Centre. Disponível em:< <http://www.trademap.org>>. Acesso em 10/02/2019.

Luc Vankrunkelsven, **Navios que se cruzam na calada da noite: soja sobre o oceano**.06/2004 Editora Gráfica Popular - CEFURIA 2006.

MAPA, 2015 – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso 15/05/2019.

MDIC, 2017 - Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>>. Acesso 10/05/2019

OLIVEIRA, H. A. **Brasil e China: uma nova aliança não escrita?** Revista Brasileira de Política Internacional. Vol. 10 pág. 53, 2010.

OLIVEIRA, F. E. M. de. **Estatística e probabilidade com ênfase em exercícios resolvidos e propostos.** – 3 ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2017.

PEREIRA, M. F.C. Mestre em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), 2019.

PINHEIRO, J.; CÂMARA, G. USP **A cadeia produtiva da soja** No. 5 jan./ jun. 2006.

TOZZI, T. **Alívio ou preocupação para os produtores de soja?** AGROANALYSIS, São Paulo, v. 34, n. 11, p. 24, nov. 2014.