

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

CONCORRÊNCIA ENTRE BRASIL E CHINA NO MERCADO NORTE-  
AMERICANO: Uma análise dos ganhos e perdas no setor de máquinas e  
equipamentos, incluindo eletrodomésticos

ELIZEU SILVA DE ALMEIDA  
DRE: 114211224

RIO DE JANEIRO  
2019

ELIZEU SILVA DE ALMEIDA

CONCORRÊNCIA ENTRE BRASIL E CHINA NO MERCADO NORTE-AMERICANO: Uma Análise dos Ganhos e Perdas no Setor de Máquinas e Equipamentos, incluindo eletrodomésticos

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção de grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Marta Calmon Lemme

RIO DE JANEIRO

2019

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão foi escrito com o objetivo de analisar a concorrência entre Brasil e China no mercado norte-americano e, em especial, como tal concorrência se desenvolve no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’. Primeiramente se avaliou a evolução das importações americanas ao longo do período 2001 a 2017 e, depois, foi analisada a relevância dos Estados Unidos nas exportações chinesas e brasileiras, assim como a composição da pauta exportadora de ambos os países com destino ao mercado americano. Por fim, com o objetivo de fazer o estudo mais aprofundado do setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, foi utilizado o referencial teórico do modelo Constant-Market-Share juntamente com sua extensão, idealizada pelo professor Jorge Batista (2005), que avalia o quanto dos ganhos e perdas de um país pode ser atribuído a outro. Neste sentido, e com base nos pressupostos do modelo, os resultados mostraram que a China tem tido sucessivos ganhos de Market-share no mercado importador norte-americano, enquanto que o Brasil tem tido sucessivas perdas. Também, utilizando-se o instrumental proposto por Batista (2005), chegou-se à conclusão de que a China possui papel muito relevante nas perdas sofridas pelo Brasil no mercado norte-americano.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>1 O MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE APLICADO ÀS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS – A CONCORRÊNCIA ENTRE BRASIL E CHINA .....</b>	<b>8</b>
1.1 O MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE .....	8
1.2 DISTRIBUINDO GANHOS E PERDAS DE MARKET-SHARE ENTRE OS VÁRIOS COMPETIDORES: UMA EXTENSÃO AO MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE .....	15
1.3 UM EXEMPLO NUMÉRICO DE USO DO MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE SIMPLIFICADO, JUNTAMENTE COM AS ATRIBUIÇÕES DE GANHOS E PERDAS DE COMPETITIVIDADE .....	18
1.3.1 A aplicação do modelo Constant-market-share .....	18
1.3.2 Aplicação do modelo de Atribuição de Ganhos e Perdas de Competitividade .....	20
<b>2 VISÃO GERAL DAS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS .....</b>	<b>23</b>
2.1 EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS (2001-2017) – VISÃO GERAL .....	23
2.2 A CHINA NO MERCADO NORTE-AMERICANO .....	28
2.2.1 Relevância dos Estados Unidos nas exportações chinesas .....	29
2.2.2 Visão geral das importações norte-americanas, por grupo de produtos, provenientes da China .....	30
2.3 O BRASIL NO MERCADO NORTE-AMERICANO .....	32
2.3.1 Relevância dos Estados Unidos nas exportações brasileiras .....	33
2.3.2 Visão geral da composição das importações norte-americanas, por grupo de produtos, provenientes do Brasil.....	34
<b>3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>38</b>
3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	38
3.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	45
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>56</b>

## INTRODUÇÃO

Em 1816, Napoleão Bonaparte disse: “quando a China despertar, o mundo tremerá” (PINTO, et al., 2011). Essa frase representa bem o que se vem acompanhando, nas últimas décadas, ao olhar com atenção para a China e tentando entender os fatos que a levaram a se erguer de uma economia relativamente isolada para ser a segunda maior potência econômica mundial e, segundo projeções, a maior potência mundial até 2030.

De acordo com Pinto et al (2011), a história de transformação chinesa começou em 1793, mesmo sem haver nenhuma pretensão desse tipo de parte alguma, quando o imperador chinês Qialong recusou a proposta inglesa de abrir suas portas para uma relação comercial entre os dois países, fazendo com que a Inglaterra reagisse de modo unilateral e violento, impondo uma derrota à China e garantido domínio no sudeste asiático ao longo do século XIX. A forma como se deu o domínio inglês contribuiu para que mantivesse um certo rancor entre a China e o ocidente durante o século XX. Isso foi um dos motivos para o surgimento da revolução comunista no fim dos anos 1940, que defendia, na visão de seu líder Mao Tse-Tung, que a China só deixaria de ser um país dominado pela pobreza e atraso em relação às principais potências quando conseguisse romper laços com o regime imperialista. Foi a partir desse momento que a China começou a deixar de ser um território atrasado e imóvel e iniciou um processo de transição até se tornar o país mais dinâmico do mundo, no início do século XXI.

Esse processo de transformação ganhou ainda mais força quando, com a morte de Mao Tse-Tung, em 1976, Deng Xiaoping se tornou o líder máximo chinês, até 1997. No período em que ele governou, foram realizadas várias reformas econômicas cujo resultado foi a estruturação de uma *economia socialista de mercado*. Porém, foi na década de 1990 que as reformas promovidas por Deng foram ainda mais aprofundadas no sistema produtivo, levando a China a um crescimento vigoroso, atraindo um volume de capital estrangeiro sem precedentes na China e na Ásia como um todo. A China comandada por Deng Xiaoping deixou para trás sua tradição de grande isolamento para retomar as relações exteriores, permitindo o país obter relevância cada vez maior na dinâmica do comércio internacional.

A China, por conta de seu crescimento fenomenal, principalmente nas três últimas décadas, tem provocado transformações não só interna como também no sistema internacional, adquirindo cada vez mais influência no cenário político e econômico do resto do mundo. E foi nesse cenário que a China subiu (e continua subindo) degraus para assumir posição de destaque cada vez maior no cenário, tornando-se cada vez mais indispensável nas tomadas de decisões envolvendo os rumos da economia mundial. Por outro lado, apesar da ascensão contínua da

China, os Estados Unidos têm se mantido no topo da economia mundial, sendo o maior detentor do poder econômico, político e militar, ainda que tenha diminuído seu poder relativo nos últimos anos. Primeiro em decorrência da crise de 2008 e, depois, por conta da própria China, com seu crescente poder.

Vale ressaltar que o crescimento da China e sua relação com outros países e/ou regiões vem se tornando cada vez mais complexa, uma vez que provoca não só oportunidades de crescimento para países parceiros, como também traz ameaças para eles, por gerar deslocamentos de suas exportações em terceiros mercados, comprometendo suas balanças comerciais. Isto é, o crescimento chinês, ao mesmo tempo que cria oportunidades, é uma das principais causas de deslocamentos que muitos países vêm enfrentando no comércio internacional. Na verdade, apesar de não ser o foco desse estudo, o crescimento chinês traz riscos às economias ao tornar real a possibilidade de deterioração das indústrias nacionais dos países parceiros.

Entre os países que *gozam de parcerias* com a China, encontra-se o Brasil, cujas exportações passaram a ter o mercado chinês como seu principal destino, a partir de 2008, substituindo os Estados Unidos. Por outro lado, o mesmo crescimento chinês afeta o Brasil por se tornar uma concorrente cada vez mais relevante em setores nos quais o Brasil possuía certa competitividade, ou tradição, e que vem perdendo por conta do fenômeno chinês. Um exemplo disso é a perda que o Brasil teve nos setores têxtil, couro e calçados (Queiroz, 2016).

Como já foi salientado, a China tem se destacado entre os países exportadores em vários setores, especialmente naqueles que compreendem as “manufaturas intensivas em tecnologia e em mão de obra, assim como importante supridor da demanda americana” (R. Leão, E. Pinto e Acioly, 2011). Um desses setores produtivos, de intensidade tecnológica, é o de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ cuja relevância na pauta exportadora tanto do Brasil quanto da China, no mercado norte-americano, não pode ser desprezada. Dessa forma, este trabalho procura explorar a concorrência entre Brasil e China no mercado norte-americano, em especial a concorrência no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’. E, para isso, será utilizado o referencial teórico do Modelo Constant-Market-Share, juntamente com sua extensão que atribui os ganhos e perdas de um país a outros países, mostrando o quanto estes são relevantes para o país que ganhou ou perdeu.

Assim, no primeiro capítulo, será abordado o referencial teórico do modelo Constant-Market-Share cujo pressuposto básico é que os países mantêm constantes suas participações de mercado no comércio internacional ao longo do tempo. Isso implica dizer que quando essa parcela varia é porque houve mudança na competitividade dos países cujas parcelas foram

alteradas. Além disso, uma extensão é explorada utilizando como base o modelo em discussão, analisando o quanto dos ganhos ou perdas dos países podem ser atribuídos a outros países.

Já no segundo capítulo, faz-se uma avaliação das importações norte-americanas, analisando-se primeiramente sua evolução entre os anos 2001 e 2017 tanto de modo absoluto, comprovando que os Estados Unidos continuam sendo um dos maiores demandantes globais, como de modo relativo, revelando que ao longo do tempo o país tem diminuído sua demanda relativa por produtos do resto do mundo. A China tem ganhado cada vez mais espaço como importador sendo, hoje, o segundo maior importador do mundo. Ainda será analisada a composição das importações americanas por grupos de produtos, avaliando quais se destacaram mais durante o período analisado e quais perderam participação na composição da pauta importadora norte-americana. Também, ainda no segundo capítulo, analisar-se-á a importância dos Estados Unidos nas exportações chinesas e brasileiras, assim como a composição das importações americanas, por grupo de produtos, provenientes de ambos os países.

Por fim, no terceiro capítulo, será feito um estudo mais aprofundado do setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ em que o modelo Constant-Market-Share, juntamente com sua extensão, será aplicado para apresentar os resultados, mostrando que parte do crescimento das exportações brasileiras e chinesas são provenientes do *efeito crescimento* do comércio mundial no setor, para o mercado norte-americano, e que parte é devida ao *efeito competitividade*. Também, utilizando-se a ferramenta proposta por Batista (2005), de atribuição de ganhos e perdas, determinar-se-á que parte das perdas de Market-share brasileira pode ser atribuída ao crescimento da China, no mercado norte-americano, no setor em discussão. Finalizando o capítulo, será feita a análise dos resultados apresentados, em que se fornece possíveis explicações relacionadas às políticas cambiais e comerciais dos países considerados.

# 1 O MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE APLICADO ÀS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS – A CONCORRÊNCIA ENTRE BRASIL E CHINA

## 1.1 O MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE

O modelo Constant-Market-Share ou, segundo Lima (2009), modelo de Análise das Parcelas de Mercado, busca determinar as causas das variações dos valores exportados por um país a um mercado específico entre um período inicial e o final. Uma outra forma de entender o modelo é observar que, segundo Coronel, Machado e Carvalho (2009), os trabalhos baseados no modelo Constant-Market-Share visam analisar a participação de um país ou região no fluxo mundial ou regional de comércio separando seus determinantes e analisando-os separadamente.

Elaborado por Tyszynski (1951), o modelo Constant-Market-Share foi explorado inicialmente por Leamer e Stern (1970), e tem como pressuposto básico que as parcelas de mercado de cada país exportador se mantêm constantes ao longo do tempo no comércio mundial ou regional. Portanto, dado tal pressuposto, havendo uma alteração nessa parcela, ela deveria ser atribuída a ganho de competitividade (aumento da parcela) ou perda de competitividade (diminuição da parcela) e esse ganho (perda) deveria estar relacionado aos preços relativos, isto é, os países cujos preços são relativamente menores têm sua participação no mercado aumentada em detrimento de outros países que têm sua participação diminuída (possuem preços relativos maiores) no mercado dos países importadores.

Mostremos algebricamente esse conceito.

$$\frac{q_1}{q_2} = f\left(\frac{p_1}{p_2}\right), \text{ sendo } f' < 0 \quad (1)$$

Tal equação remete à elasticidade de Substituição em que  $q_1$  e  $q_2$  são as quantidades exportadas pelos países 1 e 2, respectivamente, enquanto que  $p_1$  e  $p_2$  são seus respectivos preços.

Agora, façamos uma alteração, multiplicando a equação acima por  $\frac{p_1}{p_2}$ .

$$\frac{p_1 q_1}{p_2 q_2} = \frac{p_1}{p_2} * f\left(\frac{p_1}{p_2}\right) \quad (2)$$



Seja  $p_1q_1$  o valor total exportado pelo País A e  $p_2q_2$  o valor total das exportações dos outros competidores para um mercado importador. Então,  $\frac{p_1q_1}{p_1q_1 + p_2q_2}$ , é o Market-Share do país A nesse tal mercado.

Assim sendo, usando alguma manipulação matemática e fazendo uso da equação (2), temos que:

$$\frac{p_1q_1}{p_1q_1 + p_2q_2} = \left( \frac{1}{\frac{p_1q_1 + p_2q_2}{p_1q_1}} \right) = \left( \frac{p_1q_1 + p_2q_2}{p_1q_1} \right)^{-1}$$

$$\frac{p_1q_1}{p_1q_1 + p_2q_2} = \left( 1 + \frac{p_2q_2}{p_1q_1} \right)^{-1} = \left[ 1 + \left( \frac{p_1q_1}{p_2q_2} \right)^{-1} \right]^{-1}$$

Daí,

$$\frac{p_1q_1}{p_1q_1 + p_2q_2} = \left\{ 1 + \left[ \frac{p_1}{p_2} * f \left( \frac{p_1}{p_2} \right) \right]^{-1} \right\}^{-1} = g \left( \frac{p_1}{p_2} \right), \text{ com } g' < 0 \quad (3)$$

De acordo com Leamer e Stern (1970), a identidade acima comprova que o Market-share do país permanece constante se não houver alteração no preço relativo,  $\frac{p_1}{p_2}$ . Isso estabelece o pressuposto do modelo Constant-Market-Share, deixando implícito que a diferença entre o valor das exportações, sob a validade do Market Share, e o valor atual do crescimento das exportações podem ser atribuídas a mudanças nos preços relativos, isto é, pelo *efeito competitividade*. Isso significa que, se o *efeito competitividade* for negativo é porque o preço relativo está aumentando, isto é, o preço dos produtos de exportação do país A está aumentando mais rapidamente que o dos outros países concorrentes no mercado importador.

Ainda, segundo Leamer & Stern (1970), o pressuposto de Market-share constante permite avaliar três possíveis motivos que explicam porque o crescimento médio das exportações de um determinado país não acompanha o crescimento médio das exportações do resto do mundo. O primeiro motivo seria o fato de o país concentrar suas exportações, ou boa parte delas, em produtos com baixo crescimento relativo da demanda mundial; isto é, o país concentra suas exportações em produtos cuja demanda mundial esteja crescendo a um ritmo

mais lento que a demanda por outros produtos comercializados. Segundo, se o país destina boa parte de seus produtos para países cuja demanda está relativamente estagnada, mesmo que sejam produtos com crescimento na demanda compatível com observado no agregado mundial, o país não conseguirá acompanhar o crescimento das exportações do resto do mundo. O terceiro motivo tem a ver com a capacidade de o país competir efetivamente com seus concorrentes naqueles produtos que exporta.

Para mostrar esses motivos, faremos uma análise dividida em três níveis, segundo proposto por Leamer & Stern (1970), aprofundando a compreensão do desempenho das exportações. Para isso, devemos definir mais algumas variáveis importantes:

$X^t$  = valor total das exportações do país ou região  $J$ , no período inicial  $t$ .

$X^{t+1}$  = valor total das exportações do país ou região  $J$ , no período  $t+1$ .

$X_i^t$  = valor das exportações do produto  $i$ , provenientes do país  $J$  no período inicial  $t$ .

$X_i^{t+1}$  = valor das exportações do produto  $i$  provenientes do país  $J$ , no período  $t+1$ .

$X_c^t$  = valor total das exportações do país  $J$  para o país  $C$ , no período inicial  $t$ .

$X_c^{t+1}$  = valor total das exportações do país  $J$  para o país  $C$ , no período  $t+1$ .

$X_{ic}^t$  = valor das exportações do produto  $i$  provenientes do país  $J$  para o país  $C$ , no período inicial  $t$ .

$X_{ic}^{t+1}$  = valor das exportações do produto  $i$  provenientes do país  $J$  para o país  $C$ , no período inicial  $t+1$ .

$r$  = variação percentual global das exportações entre o período  $t$  e  $t+1$ .

$r_i$  = variação percentual das exportações globais do produto  $i$  entre os períodos  $t$  e  $t+1$ .

$r_{ic}$  = variação percentual das exportações totais do produto  $i$  para o país  $C$  entre os períodos  $t$  e  $t+1$ . Uma interpretação equivalente, que terá importância mais a frente, é a de que o termo representa a variação percentual das importações totais do país  $C$ , do produto  $i$ , entre os períodos  $t$  e  $t+1$ .

Definidas tais variáveis, vamos aos níveis de análise:

Para a análise do nível um, definiremos que não há diferenciação de produtos (ou, da mesma forma, consideremos que há apenas uma espécie de produto) exportados e nem se considerará o destino das exportações. Assim, nesse primeiro nível, o crescimento das exportações é dividido entre a parte devida ao crescimento (ou incremento) mundial das exportações e o que é considerado um resíduo, também chamado *efeito competitividade*.

$X^{t+1} - X^t = rX^t + (X^{t+1} - X^t - rX^t)$ , em que  $rX^t$  é a parte devida ao aumento das exportações mundiais – o *efeito crescimento*; e  $(X^{t+1} - X^t - rX^t)$  é o *efeito competitividade*.

Mas, quando aprofundamos a análise para um segundo nível, percebemos que as exportações não estão limitadas a um único produto, mas são compostas por diversos produtos diferenciados. Assim, para a  $i$ -ésima mercadoria temos que:

$$X_i^{t+1} - X_i^t = r_i X_i^t + (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t) \quad (4)$$

A equação (4) pode ser reescrita, sem prejuízo às identidades, da seguinte forma agrupada:

$$\sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t) = \sum_i [r_i X_i^t + (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t)]$$

Como  $\sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t) = \sum_i X_i^{t+1} - \sum_i X_i^t = X^{t+1} - X^t$ , então

$$X^{t+1} - X^t = \sum_i r_i X_i^t + \sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t) \quad (5)$$

Somando-se e subtraindo-se  $\sum_i rX_i^t$  na equação (5), e utilizando-se do fato de que

$\sum_i rX_i^t = r \sum_i X_i^t = rX^t$ , então:

$$X^{t+1} - X^t = \sum_i rX_i^t + \sum_i r_i X_i^t - \sum_i rX_i^t + \sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t)$$

$$X^{t+1} - X^t = rX^t + \sum_i r_i X_i^t - \sum_i rX_i^t + \sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t)$$

Disso resulta a seguinte identidade:

$$X^{t+1} - X^t = rX^t + \sum_i (r_i - r) X_i^t + \sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t) \quad (6)$$

Essa equação mostra que o crescimento das exportações tem três determinantes. Primeiro, é determinado pelo *efeito do crescimento* global das exportações,  $rX^t$ . Segundo, pela composição dos bens de exportação do País, chamado *efeito produto*,  $\sum_i (r_i - r) X_i^t$ ; esse efeito mostra se os produtos exportados pelo país cresceram mais ou menos que as exportações do resto do mundo de todos os produtos. Assim, se o termo relacionado ao *efeito produto* for positivo, o crescimento dos produtos exportados pelo país é maior (em média) que o

crescimento das exportações de todos os produtos exportados pelo resto do mundo, e vice-versa. O terceiro determinante se mostra no último termo,  $\sum_i (X_i^{t+1} - X_i^t - r_i X_i^t)$ , que é o resíduo, também chamado *efeito competitividade*. Vale notar que o *efeito competitividade* não apresenta uma explicação bem definida.

Mas, aprofundando um pouco mais nossa análise, ao terceiro nível, faremos distinção entre os destinos das exportações do país, isto é, desagregaremos nosso modelo para aceitar, não apenas a diferenciação dos produtos, mas também levará em conta que os produtos do país são exportados para várias regiões ou países ( $C$ ). Portanto, façamos a desagregação a seguir:

$$X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t = r_{ic} X_{ic}^t + (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t) \quad (7)$$

Estabeleçamos que  $\sum_i \sum_c (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t) = \sum_i \sum_c X_{ic}^{t+1} - \sum_i \sum_c X_{ic}^t = X^{t+1} - X^t$

$$X^{t+1} - X^t = \sum_i \sum_j (r_{ic} X_{ic}^t + (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t))$$

$$X^{t+1} - X^t = \sum_i \sum_c r_{ic} X_{ic}^t + \sum_i \sum_c (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t)$$

Reagrupando os termos, temos:

$$X^{t+1} - X^t = rX^t + \sum_i (r_i - r) X_i^t + \sum_i \sum_c (r_{ic} - r_i) X_{ic}^t + \sum_i \sum_c (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t) \quad (8)$$

A equação (8) é a forma mais completa do nosso modelo. A partir desse modelo completo, podemos analisar:

1) O incremento das exportações do país que é devido ao crescimento das exportações do resto do mundo – o *efeito crescimento*.

2) O crescimento devido à composição dos bens exportados pelo país – o *efeito produto*. Portanto, se a pauta de exportação do país é composta de produtos que possuem crescimento maior, em média, que o crescimento das exportações de todos os produtos exportados pelo resto do mundo, então o somatório  $\sum_i (r_i - r) X_i^t$  será positivo, e vice-versa.

3) O crescimento que depende da composição de países importadores, o chamado *efeito composição*. Assim, se a pauta de tais países importadores é composta por países cujas demandas estão relativamente estagnadas em relação às dos outros países importadores, então

esse efeito será negativo, isto é, a demanda por produtos de exportação dos países é menos dinâmica que a dos outros países e, portanto, o termo  $\sum_i \sum_c (r_{ic} - r_i) X_{ic}^t$  será negativo. O contrário acontece se a pauta de países importadores tiver demanda mais dinâmica que a média verificada de todos os países importadores: o termo  $\sum_i \sum_c (r_{ic} - r_i) X_{ic}^t$  será positivo.

4) O resíduo, também chamado *efeito competitividade*, representado pelo termo  $\sum_i \sum_c (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t)$ . Lembremos que o modelo Constant-Market-Share prevê que a parcela de mercado do país se manterá sempre, a não ser que haja mudança na eficiência relativa, isto é, na competitividade relativa. Assim sendo, o *efeito competitividade* mostra se o país consegue se igualar em eficiência aos outros países competidores ou não. Em outras palavras, o país é competitivo no mercado internacional quando consegue ser tão eficiente quanto os outros países competidores, ou seja, quando  $\sum_i \sum_c (X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t) = 0$ .

Quando o país não consegue manter sua parcela no mercado mundial, isso é atribuído a perda de eficiência relativa, pois esta não consegue acompanhar a do resto do mundo. O contrário também é verdade: quando o país aumenta sua parcela no mercado mundial, isto se deve ao aumento da competitividade em relação aos outros países competidores (haverá aumento relativo na eficiência).

Segundo Leamer & Stern (1970, apud LIMA, 2009, p. 13), o *efeito competitividade* não está relacionado apenas às mudanças nos preços relativos, como originalmente estabelecido, mas também com outros fatores como mudanças tecnológicas, velocidade nas entregas, como se dá a questão do crédito e financiamento, políticas de comércio, etc. Além disso, deve-se lembrar que a taxa de câmbio, que é refletida diretamente nos preços de exportação, pode exercer influência no desempenho das exportações de um país.

O modelo apresentado até o momento foi a versão mais completa, sendo originalmente concebido para analisar a composição das exportações de um país, explicando os fatores que impedem que este cresça (ou continue crescendo) no mesmo ritmo das exportações globais. Nesse sentido, o modelo analisa os destinos das exportações do país, identificando em quais desses destinos a demanda é mais ou menos dinâmica; e analisa a pauta exportadora, identificando se essa pauta possui demanda mais ou menos dinâmica em relação às pautas de exportação do resto do mundo. E, por fim, o resíduo dessa decomposição é o chamado *efeito competitividade*, da forma como já foi explicado anteriormente. No entanto, neste trabalho, não será usado o modelo em sua completude, isto é, não serão considerados os vários destinos para

as exportações brasileiras e chinesas, mas apenas um. Além disso, não se fará uma análise dos vários produtos (ou setores) que compõem a pauta exportadora de ambos os países, mas tal análise será restrita a apenas um setor.

Portanto, o modelo que será utilizado, segundo as restrições impostas no parágrafo anterior, será o descrito pela desagregação mostrada na equação (7), que é:

$$X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t = r_{ic} X_{ic}^t + \left( X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t \right)$$

Nesse sentido,  $X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t$  é a variação das exportações do país  $J$  para o país  $C$ , do produto  $i$ , entre o período  $t$  e  $t+1$ . Portanto,  $r_{ic} X_{ic}^t$  é o *efeito crescimento*, que é a parcela da variação do valor exportado pelo país  $J$  ao país  $C$ , relativo ao produto  $i$ , que se deve ao crescimento das exportações totais desse produto destinadas ao país  $C$ ; e o termo  $\left( X_{ic}^{t+1} - X_{ic}^t - r_{ic} X_{ic}^t \right)$  é o *efeito competitividade*.

Outro modo de reformular o modelo, com aquelas restrições, é do ponto de vista das importações de um país  $C$ , com origem no país  $J$ , do produto  $i$ . Dessa forma, temos:

$$M_{ij}^{t+1} - M_{ij}^t = r_{ic} M_{ij}^t + \left( M_{ij}^{t+1} - M_{ij}^t - r_{ic} M_{ij}^t \right) \quad (9)$$

Em que:

$M_{ij}^{t+1}$  = Valor do total importado pelo país  $C$ , do produto  $i$ , com origem no país  $J$ , no período  $t+1$ .

$M_{ij}^t$  = Valor do total importado pelo país  $C$ , do produto  $i$ , proveniente do país  $J$ , no período  $t$ .

$r_{ic}$  = como definido antes, esse termo é a variação percentual das importações totais do país  $C$ , do produto  $i$ , entre os períodos  $t$  e  $t+1$ .

A equação (9) mostra que o crescimento das importações do país  $C$ , originárias do país  $J$ , do produto  $i$ , é composto pela parte devida ao crescimento das importações totais do país  $C$  (do produto  $i$ ), e pela parte considerada um resíduo, também chamado *efeito competitividade*, que é o termo  $\left( M_{ij}^{t+1} - M_{ij}^t - r_{ic} M_{ij}^t \right)$ .

Observe que para calcular a variação do valor importado pelo país  $C$ , originado do país  $J$  (relativo ao produto  $i$ ), que se deve ao *efeito crescimento* das importações totais do país, do mesmo produto, apenas se subtrai da variação total o *efeito competitividade*. Isto é:

$$r_{ic} M_{ij}^t = \left( M_{ij}^{t+1} - M_{ij}^t \right) - \left( M_{ij}^{t+1} - M_{ij}^t - r_{ic} M_{ij}^t \right) \quad (10)$$

## 1.2 DISTRIBUINDO GANHOS E PERDAS DE MARKET-SHARE ENTRE OS VÁRIOS COMPETIDORES: UMA EXTENSÃO AO MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE

Esta sessão apresenta um desdobramento do modelo, desenvolvido por Batista (2005), no qual o modelo Constant-Market-Share é utilizado como base para a criação de um método que atribui quanto dos ganhos ou perdas de um país foi atribuído a outro país. Isto é, se o país  $J$  tem ganho de competitividade (ou tem seu Market-share aumentado), esse ganho sempre será uma perda para um ou mais competidores nesse mercado, de modo que a soma de tais ganhos e perdas sempre será zero. O contrário também é válido, caso o país tenha perda de Market-Share.

Para o desenvolvimento do modelo, vamos primeiro introduzir algumas formas de representar as importações totais de um país  $c$ :

$$M^t = \sum_j^k M_j^t = \sum_i^n M_i^t = \sum_j^k \sum_i^n M_{ij}^t \quad (11)$$

$M^t$  = o valor das importações totais do país  $C$  no período  $t$ .

$M_j^t$  = o valor das importações do país  $C$  provenientes do país  $J$ , no período  $t$ .

$M_i^t$  = o valor das importações do país  $C$  do produto  $i$  no período  $t$ .

$M_{ij}^t$  = o valor das importações do país  $C$ , do produto  $i$ , provenientes do país  $J$ , no período  $t$ .

Essa fórmula indica que a pauta de importações do país  $C$  é composta de  $n$  produtos provenientes de  $k$  países.

Agora, pode-se definir a participação de mercado do país  $J$  nas importações o país  $C$  do produto  $i$ , no período  $t$ , como:

$$mks_{ij}^t = \left( \frac{M_{ij}^t}{M_i^t} \right) \quad (12)$$

Também, ao definir as importações totais do país  $C$  provenientes do país  $J$ , isto é, a participação do país  $J$  nas importações totais do país  $c$ , temos:

$$mks_j^t = \left( \frac{\sum_i^n M_{ij}^t}{\sum_i^n M_i^t} \right) = \left( \frac{M_j^t}{M^t} \right) \quad (13)$$

A partir daí, podemos inferir que o país  $J$  perde Market-share do produto  $i$  no período  $t$  quando  $mks_{ij}^{t-1} > mks_{ij}^t$ , e ganha participação do produto  $i$  no período  $t$  quando  $mks_{ij}^{t-1} < mks_{ij}^t$ .

Adicionalmente, as seguintes propriedades são válidas:

$$\sum_j^k mks_{ij}^t = 1 \quad (14)$$

$$\sum_j^k (mks_{ij}^t - mks_{ij}^{t-1}) = 0 \quad (15)$$

A Equação (14) mostra que a soma das participações de mercado dos  $k$  países nas importações do país  $C$  do produto  $i$ , no período  $t$ , é igual a 1.

A equação (15) mostra que a soma das variações de Market-share do produto  $i$ , dos  $k$  países no país  $C$ , entre os períodos  $t-1$  e  $t$ , é igual a zero. Isso mostra o importante resultado que diz que a soma dos ganhos deve ser igual a soma das perdas de participação no mercado  $C$ .

Assim, define-se o valor da perda de Market-share de um país  $J$  do produto  $i$  em um determinado mercado, como:

$$P_{ij} = (mks_{ij}^{t-1} - mks_{ij}^t) * M_i^t, \text{ em que } mks_{ij}^{t-1} > mks_{ij}^t \quad (16)$$

Explicando: essa equação nos diz que o valor da perda de Market-share do país  $J$  no produto  $i$  é igual a diferença entre o valor das importações do país  $C$  provenientes do país  $J$ , no final do período  $t$ , necessário para manter o Market-share constante entre os períodos  $t-1$  e  $t$  do país  $J$  no mercado  $C$ , e o valor efetivo de tais importações.

Da mesma forma, define-se o valor do ganho de Market-share de um país  $J$ , do produto  $i$ , em um determinado mercado, como:

$$G_{ij} = (mks_{ij}^t - mks_{ij}^{t-1}) * M_i^t, \text{ em que } mks_{ij}^{t-1} < mks_{ij}^t \quad (17)$$

Neste ponto, torna-se importante deixar claro que

$$P_{ij} = (mks_{ij}^{t-1} - mks_{ij}^t) * M_i^t = -(M_{ij}^{t+1} - M_{ij} - r_{ic}M_{ij})$$

$$G_{ij} = (mks_{ij}^t - mks_{ij}^{t-1}) * M_i^t = (M_{ij}^{t+1} - M_{ij} - r_{ic}M_{ij})$$

As identidades acima deixam explícitas que o valor do ganho de Market-share de um país  $J$ , em um mercado  $C$ , de um produto  $i$ , é igual ao *efeito competitividade* de tal país, da



forma como foi estabelecida antes. Também, a perda de Market-share de um país é o equivalente negativo do valor do *efeito competitividade*, pois é necessário que os valores negativos se tornem positivos para a realização dos cálculos de atribuição de ganhos e perdas.

Devemos observar que  $\sum_j^k (P_{ij} - G_{ij}) = 0$ , isto é, a soma das perdas dos países que

perderam participação no Market-share de importações do produto  $i$  no mercado  $C$  é igual à soma dos ganhos dos países que ganharam participação no mercado  $C$  do mesmo produto, entre os períodos  $t-1$  e  $t$ .

Agora, seja  $p$  o país que perde participação no mercado  $C$  do produto  $i$ , entre os períodos  $t-1$  e  $t$ , e  $g$  um país que ganha participação no mercado do mesmo produto e no mesmo período, então o valor da perda do país  $p$  que pode ser atribuída ao ganho de participação de um país  $g$ , entre os períodos  $t-1$  e  $t$ , é dada por:

$$P_{p,g,i} = P_{ip} * \left( \frac{G_{ig}}{\sum_g^{k_i} G_{ig}} \right) \quad (18)$$

O primeiro termo à direita da equação é a perda do país  $p$  na participação de mercado do produto  $i$ , e o segundo termo reflete a participação do país  $g$  no total dos ganhos totais de todos os países que tiveram ganhos de Market-share no período, no mercado  $C$  do produto  $i$ . Observe que  $k_i$  é o número de países que obtiveram ganhos de Market-share no mercado, no período.

Da mesma forma, podemos determinar o valor do ganho do país  $g$  que pode ser atribuído à perda de participação de um país  $p$ , entre os períodos  $t-1$  e  $t$ , como:

$$G_{g,p,i} = G_{ig} * \left( \frac{P_{ip}}{\sum_p^{k_i} P_{ip}} \right) \quad (19)$$

Consideremos que existem  $h$  produtos de  $i$  tais que  $mks_{ij}^{t-1} > mks_{ij}^t$  (país perdedor) e  $mks_{ij}^{t-1} < mks_{ij}^t$  (país ganhador), então definimos que o valor das perdas totais do país  $p$ , atribuídas ao país  $g$ , como:

$$P_{p,g} = \sum_i^h \left[ P_{ip} * \left( \frac{G_{ig}}{\sum_g G_{ig}} \right) \right] \quad (20)$$

Observe que  $P_{g,p}$  é o valor das perdas brutas totais do país  $g$  que podem ser atribuídas ao país  $p$  e  $(P_{p,g} - P_{g,p})$  seria o valor das perdas líquidas do país  $p$  atribuídas ao país  $g$ . Segundo Batista (2005), o valor das perdas líquidas é um medidor *ex post* da competitividade de um país em relação aos outros em certos mercados.

Ainda, segundo Batista (2005), esse indicador permite um só ordenamento entre os competidores de um país particular em um mercado específico, e permite a quantificação das vantagens e desvantagens competitivas desse país frente a seus competidores.

É importante observar, também, que o valor das perdas líquidas depende do nível de desagregação dos dados de importação do país  $C$  considerado, isto é, diferentes tipos de desagregação dos dados de importação produzirão diferentes valores das perdas e ganhos. Quanto mais desagregados forem os dados, mais fidedignos serão os valores líquidos dos ganhos e perdas.

### 1.3 UM EXEMPLO NUMÉRICO DE USO DO MODELO CONSTANT-MARKET-SHARE SIMPLIFICADO, JUNTAMENTE COM AS ATRIBUIÇÕES DE GANHOS E PERDAS DE COMPETITIVIDADE

Com o objetivo de fornecer uma melhor compreensão do modelo Constant-Market-Share para a análise da concorrência de fornecedores em um mercado específico, apresentar-se-á nesta seção um exemplo simplificado do modelo, além de uma extensão para a atribuição dos ganhos e perdas, segundo proposto por Batista (2005).

#### 1.3.1 A aplicação do modelo Constant-Market-Share

Considere um país  $K$ , que importa certo produto de seis países ( $A, B, C, D, E$  e  $F$ ). A tabela I, com os valores importados (que são meramente ilustrativos), é mostrada a seguir.

Tabela I. Importações do país K (por origem)

Ano	Mundo	A	B	C	D	E	F
2010	\$3.500,00	\$1.000,00	\$300,00	\$500,00	\$600,00	\$700,00	\$400,00
2011	\$4.500,00	\$1.500,00	\$400,00	\$600,00	\$700,00	\$800,00	\$500,00
2012	\$5.000,00	\$1.500,00	\$500,00	\$700,00	\$600,00	\$1.000,00	\$700,00
2013	\$7.000,00	\$2.000,00	\$800,00	\$900,00	\$800,00	\$1.500,00	\$1.000,00

A tabela mostra o valor total importado pelo país K, na coluna ‘Mundo’. Esse valor é repartido entre as seis origens de onde o produto é importado.

Agora, apliquemos os cálculos de ganhos e perdas de Market-share, que na verdade é equivalente a calcular o valor do resíduo, ou *efeito competitividade* para cada país exportador. Para esse resíduo, como sabemos, utilizar-se-á a fórmula  $(M_{ij}^{t+1} - M_{ij} - r_{ic} M_{ij})$ .

Para este exemplo, dividimos a tabela I em dois períodos (2010-2011 e 2012-2013) para o procedimento dos cálculos. Assim, por exemplo, calculemos os ganhos ou perdas de competitividade dos períodos 2010-2011 para o país A. Desse modo, temos:

$$\begin{aligned}
 M^{2010} &= 3.500,00 & M_A^{2010} &= 1.000,00 \\
 M^{2011} &= 4.500,00 & M_A^{2011} &= 1.500,00 \\
 r &= \frac{M^{2011} - M^{2010}}{M^{2010}} = \frac{4.500,00 - 3.500,00}{3.500,00} = 0,28571
 \end{aligned}$$

Assim, o *efeito competitividade* (EC) para o país A, para o período 2010-2011, é:

$$\begin{aligned}
 EC &= (M_A^{2011} - M_A^{2010} - r M_A^{2010}) \\
 EC &= 1.500,00 - 1.000,00 - 0,28571 * 1.000,00 \\
 EC &= 214,29
 \end{aligned}$$

O resultado desses cálculos está na tabela II, abaixo.

Tabela II. Ganhos e perdas

Ano	A	B	C	D	E	F
2010-2011	\$214,29	\$14,29	-\$42,86	-\$71,43	-\$100,00	-\$14,29
2012-2013	-\$100,00	\$100,00	-\$80,00	-\$40,00	\$100,00	\$20,00

Para explicar o que significa esses valores, utilizemos os resultados obtido pelos países A e B, ambos no período 2012-2013. O país A obteve uma perda de competitividade de US\$ 100,00, o que significa que o país K importou do país A US\$ 100,00 a menos do que o necessário para manter o crescimento no mesmo ritmo de crescimento das importações totais,

isto é, o país A deveria ter alcançado o valor de US\$ 2.100,00 para alcançar o mesmo padrão de crescimento das importações totais de K.

Já o país B teve um ganho de competitividade de US\$ 100,00 significando que seu Market-share aumentou no período. Isto quer dizer que foi importado do país B US\$ 100,00 a mais do que o necessário para manter seu Market-share nas importações totais do país K.

Com o *efeito total* e o *efeito competitividade* encontrados, torna-se fácil calcular a variação do valor importado, originado no país A ou B, que se deve ao aumento das importações do país K. Esse resultado está registrado na tabela III

Tabela III. Variação das importações devido ao aumento das importações totais de K

Ano	A	B	C	D	E	F
2010-2011	\$285,71	\$85,71	\$142,86	\$171,43	\$200,00	\$114,29
2012-2013	\$600,00	\$200,00	\$280,00	\$240,00	\$400,00	\$280,00

Também é importante explorar a decomposição das fontes de crescimento das exportações da indústria nos biênios 2010-2011 e 2012-2013. Assim, organizamos os resultados na forma da tabela IV, abaixo.

Tabela IV. Fontes de crescimento das importações provenientes do país A para o país K

	2010-2011	2012-2013
Efeito crescimento do comércio	57,14%	120,00%
Efeito competitividade	42,86%	-20,00%

Os dados mostram que o *efeito crescimento* do comércio é responsável por 57,14% da variação das importações do país K provenientes do país A no período 2010-2011, enquanto o *efeito competitividade* é responsável por 42,86%. No período 2012-2013, o *efeito crescimento* do comércio foi responsável pelo acréscimo das importações do país A, representando 120%, enquanto o *efeito competitividade* contribuiu negativamente com 20%.

### 1.3.2 Aplicação do modelo de Atribuição de Ganhos e Perdas de Competitividade

Dado que estabelecemos que o país K importa dos países A a F, podemos calcular o quanto da perda que (por exemplo) o país A tem pode ser atribuído a(os) outro(s) país(es) exportador(es).

Para nossos cálculos, usaremos a equação (18).

Vamos detalhar o cálculo para descobrir o quanto da perda de A, em 2012-2013, foi atribuída ao país B. Para isso, calculemos os valores das variáveis.

$$\sum_g^{k_i} G_{ig} = 220,00, \text{ que é o valor da soma dos ganhos dos países competidores no mercado}$$

C, no período 2012-2013.

$G_{ig} = 100,00$ , que é o valor dos ganhos (ou *efeito competitividade*) do país B, no período 2012-2013.

$P_{ip} = 100,00$ , que é o valor das perdas de Market-share do país A, no período 2012-2013.

Portanto, o valor da perda do país A, atribuído ao ganho de participação (ou competitividade) do país B, em 2012-2013, é dado por:

$$P_{p,g,i} = P_{ip} * \left( \frac{G_{ig}}{\sum_g^{k_i} G_{ig}} \right) = 100,00 * \frac{100,00}{220,00} = 45,45$$

Da mesma forma, podemos atribuir os ganhos de um país às perdas de outros. O procedimento é basicamente o mesmo, porém utilizando a equação 18.

Os resultados, tanto das atribuições de perdas quanto dos ganhos, estão expostos nas tabelas V e VI, respectivamente.

Tabela V. Perda do país A, atribuída a outros países competidores

Ano	B	C	D	E	F
2012-2013	\$45,45	-	-	\$45,45	\$9,09

Tabela VI. Ganhos do país A, atribuído a outros países competidores

Ano	B	C	D	E	F
2010-2011	-	\$40,18	\$66,96	\$93,75	\$13,39

Repare que, em alguns casos, não existem valores atribuídos visto que, nesses casos, não houve ganho de competitividade para tal país. Por exemplo, na tabela V, o país D não contribuiu para a perda de competitividade do país A, já que D também teve perda de competitividade no período.

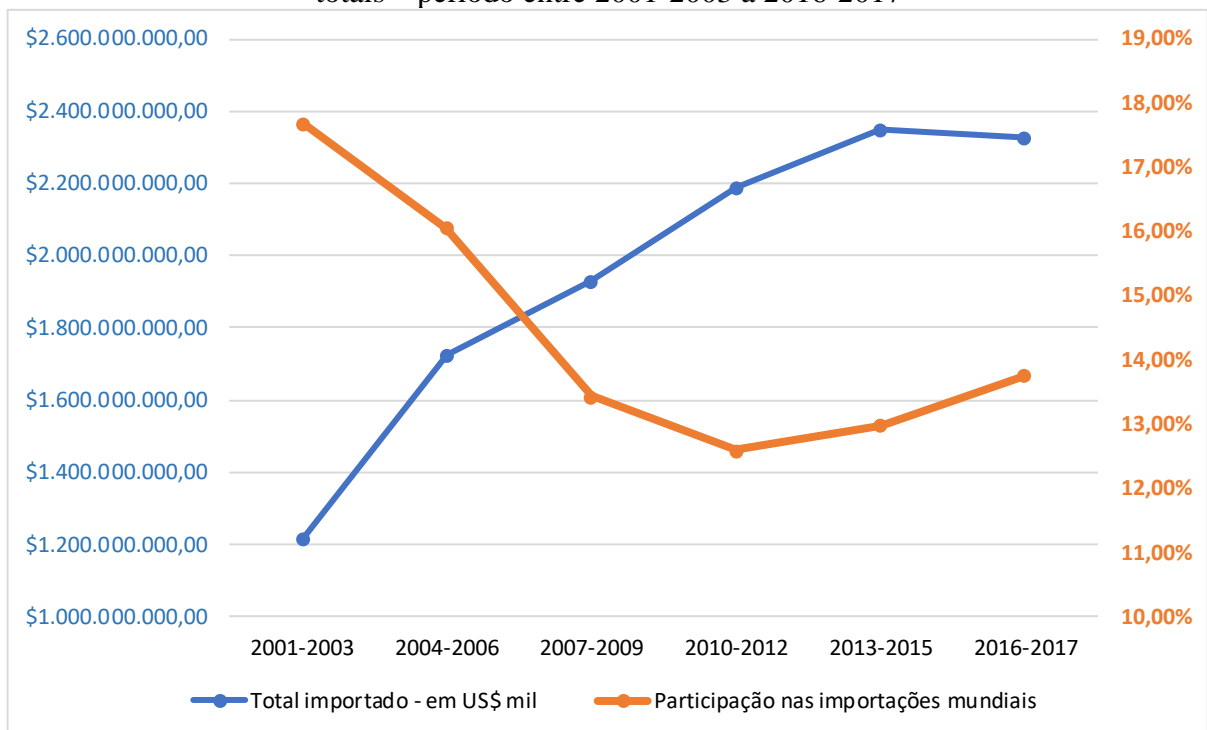
A mesma interpretação cabe para a atribuição dos ganhos: se o país A ganhou competitividade, seu ganho não pode ser atribuído a um país que também ganhou competitividade, mas sim a um que perdeu.

## 2 VISÃO GERAL DAS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS

### 2.1 EVOLUÇÃO DAS IMPORTAÇÕES NORTE-AMERICANAS (2001-2017) – VISÃO GERAL

Os Estados Unidos têm sido, nas últimas décadas, a economia que mais importa no mundo, seguido pela China, Alemanha e Japão. Apesar de suas importações terem crescido em quase todos os anos mantendo a hegemonia, sua participação tem diminuído. Em outras palavras, ao longo dos anos, os Estados Unidos vêm perdendo participação como os maiores demandantes de produtos provenientes do resto do mundo. O Gráfico 2.1 mostra essa evolução das importações norte-americanas.

Gráfico 2.1. Evolução das importações norte-americanas e sua participação nas importações totais – período entre 2001-2003 a 2016-2017



Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

O gráfico mostra que, embora as importações americanas tenham crescido em quase todos os subperíodos, sua participação nas importações mundiais diminuiu no mesmo período. Apesar disso, a partir de 2013-2015, houve um pequeno esboço de reação, em que esta passou de 12,6%, em 2010-2012, para 13,75% em 2016-2017. Porém, essa participação fica bem abaixo dos 17,69% que a economia norte-americana detinha em 2001-2003. De modo geral,

entre 2001-2003 e 2016-2017, os Estados Unidos tiveram sua participação nas importações mundiais diminuída, percentualmente, em 22,27%, uma média de 3,71% ao ano.

Em relação à composição das importações norte-americanas, por país e bloco de origem, observa-se, conforme a Tabela 2.1, que, no subperíodo 2001-2003, a China era o quarto maior fornecedor para o mercado americano, com 10,95% de participação, atrás da União Europeia (UE15), Canadá, México, respectivamente. A partir de então, entre 2001-2003 e 2016-2017, União Europeia e Canadá perderam participação no mercado americano de 9,25% e 29,31%, respectivamente. Apenas dois países, dentre os cinco principais fornecedores em 2001, tiveram ganho: o México, com um ganho de 17,96%, e a China, que teve um aumento relativamente impressionante de 97,48%. O resultado desse crescimento foi que, já em 2007-2009, a China ultrapassou a União Europeia tornando-se a principal origem das importações americanas com 17,39%, tendo essa participação aumentado para 21,63% em 2016-2017. Para fins de comparação, enquanto o México, durante o período, teve um crescimento médio, por subperíodo, de 2,99%, a China conseguiu um crescimento de 16,25% em média, por subperíodo.

Tabela 2.1. Evolução da composição das importações norte-americanas, por origem  
Cinco principais fornecedores e Brasil  
Período entre 2001-2003 a 2016-2017

<i>Ano</i>	<b>China</b>	<b>União Européia</b>	<b>México</b>	<b>Canada</b>	<b>Japão</b>	<b>Brasil</b>
2001-2003	10,95%	19,30%	11,17%	17,94%	10,22%	1,38%
2004-2006	14,99%	17,69%	10,25%	16,65%	8,26%	1,49%
2007-2009	17,39%	17,14%	10,53%	15,29%	6,76%	1,39%
2010-2012	18,96%	15,91%	11,84%	14,10%	6,19%	1,39%
2013-2015	20,56%	16,88%	12,47%	14,09%	5,88%	1,26%
2016-2017	21,63%	17,52%	13,18%	12,68%	5,90%	1,24%

Fonte: elaboração própria com dados do Trademap

Em relação ao Brasil, em 2016-2017, o país ocupava a 13ª posição entre os países fornecedores para os Estados Unidos. Apesar disso sua participação era e continua sendo muito pequena ao longo do período analisado, de apenas 1,36% em média. De modo geral, sua participação ficou estável, com uma leve diminuição: em 2001-2003 possuía 1,38% do total das importações americanas e, em 2016-2017, essa participação diminuiu para 1,24%. Em outras palavras, o Brasil manteve pequena sua participação no mercado americano.

Analisemos a composição das importações americanas por grupos de produtos. Para isso, precisamos reagrupar as mercadorias que fazem parte da nomenclatura comum do Mercosul em agregados maiores e, para isso será utilizada categorização dos produtos, com



base na nomenclatura do Sistema Harmonizado. No Anexo A, é apresentada a relação das categorias com os capítulos/posições do SH.

Tabela 2.2. Composição das importações americanas, por grupo de produtos – Síntese

Grupos\Ano	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 - 2009	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2017
Produtos Agrícolas (OMC)	4,00%	3,86%	4,35%	4,67%	5,15%	5,58%
Produtos da Pesca e Seus Derivados	0,87%	0,75%	0,75%	0,76%	0,84%	0,92%
Industria Extrativa Mineral, Cimento e Produtos de Minerais não Metálicos	9,87%	13,48%	16,36%	16,42%	11,86%	7,78%
Refino de Petróleo e Coque	3,74%	5,58%	5,66%	5,00%	3,94%	2,53%
Indústria Química	7,11%	7,24%	8,17%	8,36%	8,47%	9,07%
Artigos de Borracha e Plástico	2,04%	2,17%	2,18%	2,45%	2,59%	2,71%
Artefatos de Couro e Calçados	1,81%	1,57%	1,50%	1,56%	1,71%	1,69%
Produtos de Madeira, Exclusive Móveis	1,41%	1,50%	0,82%	0,61%	0,76%	0,91%
Celulose e Produtos de Papel	1,49%	1,29%	1,13%	0,94%	0,86%	0,84%
Livros, Jornais, Discos e Revistas	0,32%	0,28%	0,26%	0,20%	0,19%	0,20%
Texteis e Vestuário	6,83%	5,86%	5,25%	4,99%	5,09%	5,07%
Fabricação de Aços e Derivados	1,23%	1,97%	1,92%	1,86%	1,87%	1,51%
Metalurgia de Metais Não Ferrosos e Produtos de Metais, exclusive Máquinas e Equipamentos	4,17%	4,86%	5,24%	5,30%	5,13%	5,22%
Máquinas e Equipamentos (incluindo, eletrodomésticos)	8,12%	8,18%	8,23%	8,63%	9,67%	10,13%
Máquinas e Aparelhos de Escritório	6,55%	5,99%	5,23%	5,47%	5,11%	5,14%
Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos (inclui Material Eletrônico e Aparelhos de Comunicação)	12,60%	11,89%	12,29%	12,50%	13,26%	14,60%
Equipamentos de Transporte	15,76%	13,10%	10,62%	10,75%	12,94%	13,92%
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	3,38%	3,17%	3,32%	3,42%	3,69%	4,04%
Móveis e Produtos de Indústrias Diversas	4,64%	4,36%	4,15%	3,78%	3,98%	4,55%
Outros	4,56%	3,63%	3,62%	3,22%	3,80%	4,37%

Fonte: elaboração própria com dados do Trademap

As importações americanas, por grupo de produtos, trazem algumas informações de grande relevância. Primeiro, o setor de ‘equipamentos de transporte’ possuía a maior participação entre todos os setores compondo uma média de 15,76% de tudo o que os Estados Unidos importaram no triênio 2001-2003, enquanto o setor de ‘máquinas, aparelhos e materiais elétricos (incluindo material eletrônico e aparelho de comunicação)’ teve uma participação média de 12,6% naquele triênio, ocupando o segundo lugar na composição das importações. Já no biênio 2016-2017, os setores já haviam trocado de posição, sendo que ‘equipamentos de transporte’ passou a ocupar a segunda colocação com uma média de 13,92%, tendo crescimento negativo de 11,67%, e o outro variou 15,89%, ocupando a primeira posição, com 14,6%.

Em alguns outros grupos, no período, houve mudança positiva na relevância como, por exemplo, nos ‘produtos agrícolas, ‘indústria química’, ‘máquinas e equipamentos (incluindo eletrodomésticos)’ e ‘metalurgia de metais não ferrosos e produtos de metais, exclusive máquinas e equipamentos’. No setor de ‘produtos agrícolas’, houve um aumento na participação média de 39,48% durante todo o período, em que este saiu de uma participação média de 4,0% no triênio 2001-2003 para 5,58%, em média, no biênio 2016-2017 e, dessa forma, pulando da décima primeira posição, entre os grupos mais importados pelos Estados Unidos, para a sexta. Já o setor de ‘máquinas e equipamentos (incluindo eletrodomésticos)’, responsável por 8,12% das importações médias americanas em 2001-2013, ocupava naquele triênio a quarta posição entre os grupos mais importados e avançou 24,75% durante o período, chegando a uma média de 10,13% em 2016-2017, ganhando uma posição entre os grupos mais importados pelos Estados Unidos. Também houve, como dito antes, evolução na ‘indústria química’ que, inicialmente, tinha uma média de 7,11% em participação nas importações no primeiro triênio e cresceu 27,48% em todo o período analisado, chegando, no biênio 2016-2017, a 9,07% em média, subindo uma posição entre os grupos mais importados pelos Estados Unidos passando a ocupar o quarto lugar. Além dos grupos citados, existem outros que também cresceram ao longo do tempo como, por exemplo ‘artigos de borracha e plástico’, que cresceu 32,58% em média no período, avançando uma posição; e ‘fabricação de aços e derivados’ que avançou, em participação, de 1,23% para 1,51% ao longo dos seis períodos analisados.

Assim como houve grupos que ganharam posições, outros, além de equipamentos de transporte’, perderam posição ou relevância no mercado americano ao longo do período analisado. Entre eles, podemos destacar ‘indústria extrativa mineral, cimento e produtos de minerais não metálicos’, ‘têxteis e vestuário’, ‘máquinas e aparelhos de escritório’ e ‘refino de petróleo’. A ‘indústria extrativa mineral, cimento e produtos de minerais não metálicos’ apresentou piora em sua participação nas importações americanas ao longo dos períodos variando de 9,87% no primeiro triênio para 7,78% em 2016-2017, representando uma queda de 21,23%, o que ocasionou uma mudança da terceira para a quinta posição entre os grupos com maior posição entre os mais importados. Já o grupo ‘têxteis e vestuário’ ocupava a sexta posição entre os setores mais importados no triênio 2001-2003, com participação média de 6,83% e, em 2016-2017, já ocupava a nona posição com uma participação média de 5,07%, representando uma queda percentual de 25,79% na composição das importações americanas. O setor de ‘máquinas e aparelhos de escritório’ teve sua participação nas importações americanas reduzidas de 6,55% para 5,14% ao longo do período analisado, caindo da sétima para a oitava posição entre os grupos mais importados pelos Estados Unidos. A mesma coisa aconteceu ao

setor de ‘refino de petróleo e coque’, que sofreu uma variação percentual negativa de 32,38%, caindo da décima-segunda para a décima-quarta colocação entre os grupos mais importados.

Além dos grupos citados, houve outros que sofreram ganhos ou perdas de participação traduzindo-se geralmente em ganhos ou perdas de posição entre os grupos importados pelos Estados Unidos. Na verdade, a maioria dos grupos tiveram suas participações alteradas o suficiente para que tivessem mudanças na ordem de relevância nas importações, exceto os setores de ‘artefatos de couro e calçados’ e ‘livros, jornais, discos e revistas’. O último grupo citado ocupava, no triênio 2001-2003, a última posição com participação média de 0,32% e, em 2016-2017, apesar das mudanças na participação média, sua posição continuava inalterada.

De forma a sintetizar as alterações da composição das importações norte-americanas, apresenta-se a Tabela 2.3 que informa os grupos que, na comparação 2016-2017 contra 2001-2003, apresentaram aumento na participação (mais de um ponto percentual), participação relativamente estável (variação inferior a um ponto percentual, em módulo) e perda de participação (mais de um ponto percentual).

Tabela 2.3. Síntese da composição das importações americanas, por grupo de produtos  
Comparação entre os períodos 2001-2003 e 2016-2017 – Variação em pontos percentuais

Aumento Participação		Particip Relativamente Estável		Perda Participação	
Grupo	P.p	Grupo	P.p	Grupo	P.p
Máq e Equip	2,01	Art. Borracha e Plást	0,66	Refino Petróleo e Coque	-1,21
Máq e Apar Elétrico	2,00	Ap Med Hosp	0,65	Máq e Apar de Escritório	-1,41
Ind Quím	1,95	Aços e Derivados	0,28	Têxteis e Vestu	-1,76
Pdtos Agríc	1,58	Pdtos Pesca e Deriv	0,04	Equip Transp	-1,84
Metais Não Ferr	1,05	Móveis e Pdtos Ind Div	-0,09	Ind Ext Min, Cim e Pdt Min Não Met	-2,10
		Livros, Jornais, Disc e rev.	-0,12		
		Artef. Couro e Calçados	-0,12		
		Outros	-0,19		
		Pdtos Mad, excl Móveis	-0,50		
		Celulose e Pdtos Papel	-0,65		

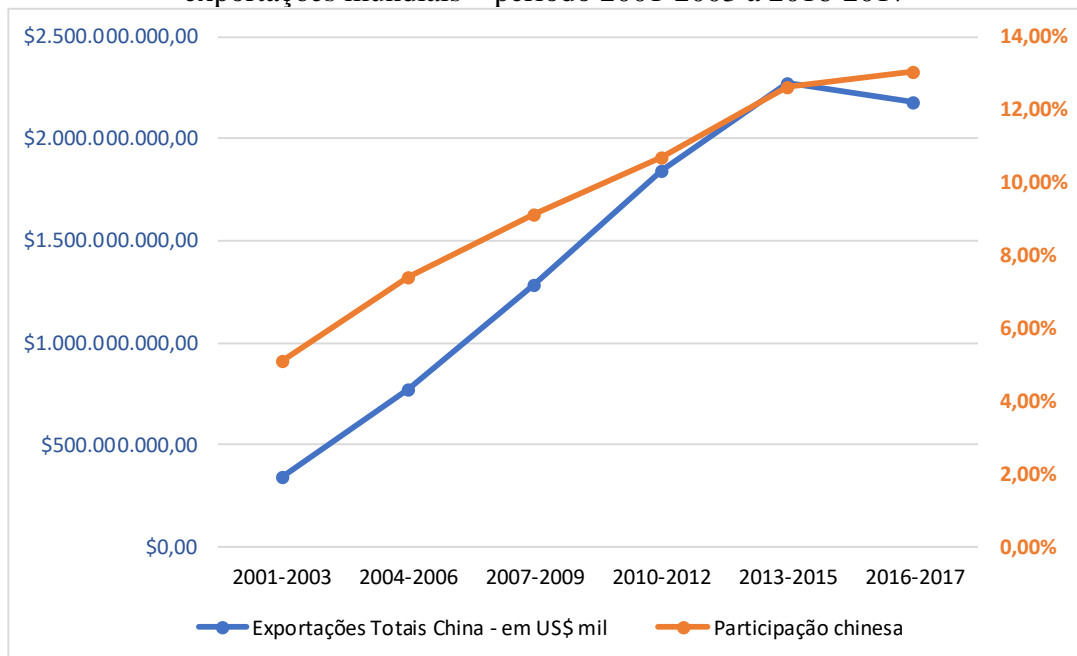
Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Os setores que mais cresceram foram os de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, com 2,01 pontos percentuais, e ‘máquinas e aparelhos eletrônicos’, com 2,0 pontos percentuais. Já as maiores perdas foram nos setores de ‘indústria extrativa mineral e produtos minerais não metálicos’, com variação negativa de 2,1 pontos percentuais, e ‘equipamentos de transporte’, com perda de 1,84 pontos percentuais. Entre os setores analisados, dez tiveram participação relativamente estável.

## 2.2 A CHINA NO MERCADO NORTE-AMERICANO

A China, em 2009, já era o maior exportador do planeta, com um ritmo de crescimento superior ao crescimento das exportações mundiais. Ao se considerar a evolução de suas exportações, juntamente com as mundiais, verifica-se um crescimento mais acelerado da China em relação ao comércio mundial, como mostra o Gráfico 2.2.

Gráfico 2.2. Evolução das exportações totais da China, bem como sua participação nas exportações mundiais – período 2001-2003 a 2016-2017



Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

O gráfico mostra que as exportações totais chinesas cresceram continuamente até o subperíodo 2013-2015, chegando a US\$ 2,275 trilhões e caindo levemente para US\$ 2,18 trilhões em 2016-2017. Ainda assim, sua participação nas exportações mundiais cresceu em todos os subperíodos, indo de 5,14% em 2001-2003 para 13,05% em 2016-2017, deixando claro que, mesmo com as exportações chinesas sofrendo uma queda, as exportações mundiais experimentaram uma queda ainda maior.

A China, portanto, teve participação crescente nas exportações mundiais, tornando-se, na década passada, o maior fornecedor mundial de produtos, consolidando-se, segundo Pinto et al (2011), como a *fábrica do mundo*. A seguir, observar-se-á como a China evoluiu entre seus maiores demandantes, principalmente dentro do mercado norte-americano, assim como evoluiu a composição dessa demanda por produtos provenientes do país asiático.

### 2.2.1 Relevância dos Estados Unidos nas exportações chinesas

O fato de os Estados Unidos serem a maior economia do mundo por várias décadas é refletido na importância de sua demanda para outros países, isto é, o tamanho da economia americana implica sua grande importância na pauta exportadora de vários países, e a China não foge à regra. A Tabela 2.4 mostra os principais demandantes dos produtos chineses, entre eles os Estados Unidos.

Tabela 2.4. Exportações chinesas, por origem – os principais demandantes  
Participação média – período 2001-2003 a 2016-2017

Importadores	EUA	União Européia (UE 15)	Hong Kong, China	Japão	República da Coreia	Vietnã
<b>2001-2003</b>	21,07%	15,66%	17,60%	14,83%	4,67%	0,69%
<b>2004-2006</b>	21,17%	17,38%	16,38%	10,72%	4,62%	0,75%
<b>2007-2009</b>	18,36%	17,97%	14,05%	8,21%	4,78%	1,12%
<b>2010-2012</b>	17,40%	16,02%	14,66%	7,62%	4,33%	1,56%
<b>2013-2015</b>	17,23%	13,67%	15,80%	6,38%	4,29%	2,61%
<b>2016-2017</b>	18,71%	14,13%	12,99%	6,11%	4,50%	3,04%

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Os dados mostram que houve poucas alterações nas posições dos parceiros que mais demandaram produtos chineses entre 2001-2003 e 2016-2017 sendo que apenas dois países tiveram mudanças significativas em suas participações nas exportações chinesas sem, no entanto, mudar a ordem de relevância, a saber: Japão, que possuía, em 2001-2003, uma participação na demanda de 14,83% e em 2016-2017 tal participação havia caído para 6,11%; e Vietnã, que possuía uma pequena participação de 0,69%, em 2001-2003, e cresceu até atingir 3,04% em 2016-2017. Outro país que teve mudança em sua participação nas exportações chinesas não tão significativa, porém não desprezível, foi Hong Kong, que tinha uma participação de 17,6% e, em 2016-2017, essa participação na demanda havia caído para 12,99%.

No caso dos Estados Unidos, 21,07% do que a China exportava em 2001-2003 era demandado por eles, que já eram os maiores compradores dos produtos chineses à época. Em 2016-2017, a participação americana caiu levemente para aproximadamente 18,71%, mas isso não foi suficiente para comprometer a posição americana como os maiores compradores da China em todos os subperíodos analisados. Isso quer dizer que, de tudo o que a China exportou globalmente durante todo o período analisado, em média 18,99% era vendido aos Estados Unidos, confirmando tal país como o parceiro mais relevante da China, à frente da União Europeia (EU 15) e Japão, entre outros.

## 2.2.2 Visão geral das importações norte-americanas, por grupo de produtos, provenientes da China

Já vimos que os Estados Unidos são os maiores demandantes dos produtos chineses, posição que vem se mantendo ao longo do tempo, apesar de leve queda na participação. Vejamos, agora, como está composta as importações americanas provenientes da China, isto é, como se deu a evolução dos setores compõem esse total importado.

Segundo os dados na Tabela 2.5, vários grupos adquiriram maior representatividade, ou a perderam, dentro do conjunto de tudo o que os Estados Unidos importaram da China.

Tabela 2.5. Composição das importações americanas, com origem na China, por grupo de produtos – período 2001-2003 a 2016-2017

Grupos\Ano	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 - 2009	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2017
Produtos Agrícolas (OMC)	0,88%	0,86%	1,01%	1,02%	0,96%	0,94%
Produtos da Pesca e Seus Derivados	0,69%	0,63%	0,65%	0,64%	0,59%	0,53%
Industria Extrativa Mineral, Cimento e Produtos de Minerais não Metálicos	2,39%	2,09%	1,72%	1,57%	1,59%	1,66%
Refino de Petróleo e Coque	0,25%	0,33%	0,23%	0,10%	0,11%	0,14%
Indústria Química	1,94%	1,98%	2,59%	2,99%	3,04%	3,07%
Artigos de Borracha e Plástico	3,50%	3,43%	3,63%	3,70%	4,00%	3,84%
Artefatos de Couro e Calçados	10,47%	7,31%	6,24%	6,01%	5,39%	4,43%
Produtos de Madeira, Exclusive Móveis	1,10%	1,20%	1,02%	0,86%	0,91%	0,92%
Celulose e Produtos de Papel	0,66%	0,68%	0,73%	0,64%	0,63%	0,69%
Livros, Jornais, Discos e Revistas	0,46%	0,49%	0,55%	0,47%	0,44%	0,45%
Texteis e Vestuário	9,57%	9,67%	10,49%	10,32%	9,50%	8,62%
Fabricação de Aços e Derivados	0,38%	1,13%	1,52%	0,63%	0,74%	0,40%
Metalurgia de Metais Não Ferrosos e Produtos de Metais, exclusive Máquinas e Equipamentos	4,75%	5,39%	5,92%	4,70%	4,81%	5,07%
Máquinas e Equipamentos (incluindo, eletrodomésticos)	6,64%	7,19%	7,55%	8,03%	8,99%	9,33%
Máquinas e Aparelhos de Escritório	12,32%	16,71%	14,49%	17,12%	15,21%	13,84%
Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos (inclui Material Eletrônico e Aparelhos de Comunicação)	18,68%	20,44%	22,85%	24,02%	26,15%	27,72%
Equipamentos de Transporte	1,73%	1,97%	2,05%	2,33%	2,80%	3,22%
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2,88%	2,15%	2,30%	2,41%	2,64%	2,78%
Móveis e Produtos de Indústrias Diversas	19,01%	15,63%	14,42%	11,74%	10,83%	11,52%
outros	2,29%	1,86%	1,78%	1,58%	1,52%	1,67%

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Entre os grupos que ganharam participação no conjunto importado pelos Estados Unidos, podemos destacar ‘máquinas e equipamentos (incluindo eletrodomésticos)’, ‘máquinas

e aparelhos de escritório’ e ‘máquinas, aparelhos e materiais elétricos (inclui material eletrônico e aparelhos de comunicação)’. No setor de ‘máquinas e equipamentos (incluindo eletrodomésticos)’, houve um aumento em sua participação no conjunto de tudo o que os Estados Unidos importam da China, ou seja, no triênio 2001-2003, o setor compunha 6,64% desse total importado e, em 2016-2017, essa participação aumentou para 9,33%, representando um crescimento de 40,4%. Já o setor de ‘máquinas e aparelhos de escritório’ compunha, no triênio 2001-2003, 12,32% de tudo o que era demandado da China pelos Estados Unidos e, no biênio 2016-2017, o setor compunha 13,84% desse total, com um crescimento de 12,34% durante o período. Também houve evolução no grupo formado por ‘máquinas, aparelhos e materiais elétricos (inclui material eletrônico e aparelhos de comunicação)’, em que tal setor possuía, no triênio 2001-2003, 18,68% de participação nas importações americanas de produtos chineses e, no biênio 2016-2017, o setor compunha 27,72% das importações totais originárias do país asiático, totalizando um crescimento de 48,41%, o terceiro maior crescimento registrado no período analisado (atrás apenas dos setores de ‘equipamentos de transporte’ e ‘indústria química’, com crescimento percentual de 86,18% e 57,93%, respectivamente). Vale notar que, no biênio 2016-2017, esse grupo tinha a maior representatividade na composição das importações americanas provenientes da China.

Outros setores apresentaram perda na participação entre os que compõem o total das importações norte-americanas provenientes da China. Entre eles podemos destacar o grupo de ‘têxteis e vestuário’ que era 9,57% desse total no triênio 2001-2003 e, em 2016-2017, tal participação havia caído 9,89%, compondo 8,62% de tudo o que os Estados Unidos importaram da China, naquele biênio. Outro setor que perdeu bastante espaço na pauta exportadora da China, para o mercado norte-americano, foi o de ‘artefatos de couro e calçados’, em que este compunha, no triênio 2001-2003, 10,47% de tudo o que era importado da China para os Estados Unidos e, no biênio 2016-2017, o setor ocupava 4,43% dessa composição.

Finalizando esta seção, a Tabela 2.6 mostra a síntese da evolução da composição das importações americanas, provenientes da China, comparando 2016-2017 com 2001-2003, e verificando em quais grupos houve aumento na participação (acima de um ponto percentual), participação relativamente estável (variação inferior a um ponto percentual) ou perda de participação (acima de um ponto percentual).

Tabela 2.6. Síntese da composição das importações americanas, por grupo de produtos  
Origem China – variação em pontos percentuais  
Comparação entre os períodos 2001-2003 e 2016-2017

Aumento Participação		Particip Relativamente Est		Perda Participação	
Grupo	P.p	Grupo	P.p	Grupo	P.p
Máq e Apar Elétrico	9,04	Art. Borracha e Plást	0,34	Artef. Couro e Calçados	-6,04
Máq e Equip	2,68	Metais Não Ferr	0,32	Móveis e Pdtos Ind Div	-7,49
Máq e Apar de Escritório	1,52	Pdtos Agríc	0,05		
Equip Transp	1,49	Celulose e Pdtos Papel	0,03		
Ind Quím	1,13	Aços e Derivados	0,02		
		Livros, Jornais, Disc e rev.	-0,01		
		Ap Med Hosp	-0,10		
		Refino Petróleo e Coque	-0,11		
		Pdtos Pesca e Deriv	-0,15		
		Pdtos Mad, excl Móveis	-0,18		
		Outros	-0,62		
		Ind Ext Min, Cim e Pdt Min Não Met	-0,73		
		Têxteis e Vestu	-0,95		

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Percebe-se que os setores que mais tiveram aumento de participação no mercado americano foram o de ‘máquinas e aparelhos elétrico’, com ganho de 9,04 pontos percentuais, e ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, com ganho de 2,68 pontos percentuais. Já as únicas perdas significativas (acima de um ponto percentual) estão concentradas em ‘artefatos de couros e calçados’, com perda de 6,04 pontos percentuais, e ‘móveis e produtos de indústrias diversas’, com perda de 7,49 pontos percentuais. Treze setores se mantiveram relativamente estáveis, entre eles, os ‘produtos agrícolas’ e ‘aços e derivados’.

### 2.3 O BRASIL NO MERCADO NORTE-AMERICANO

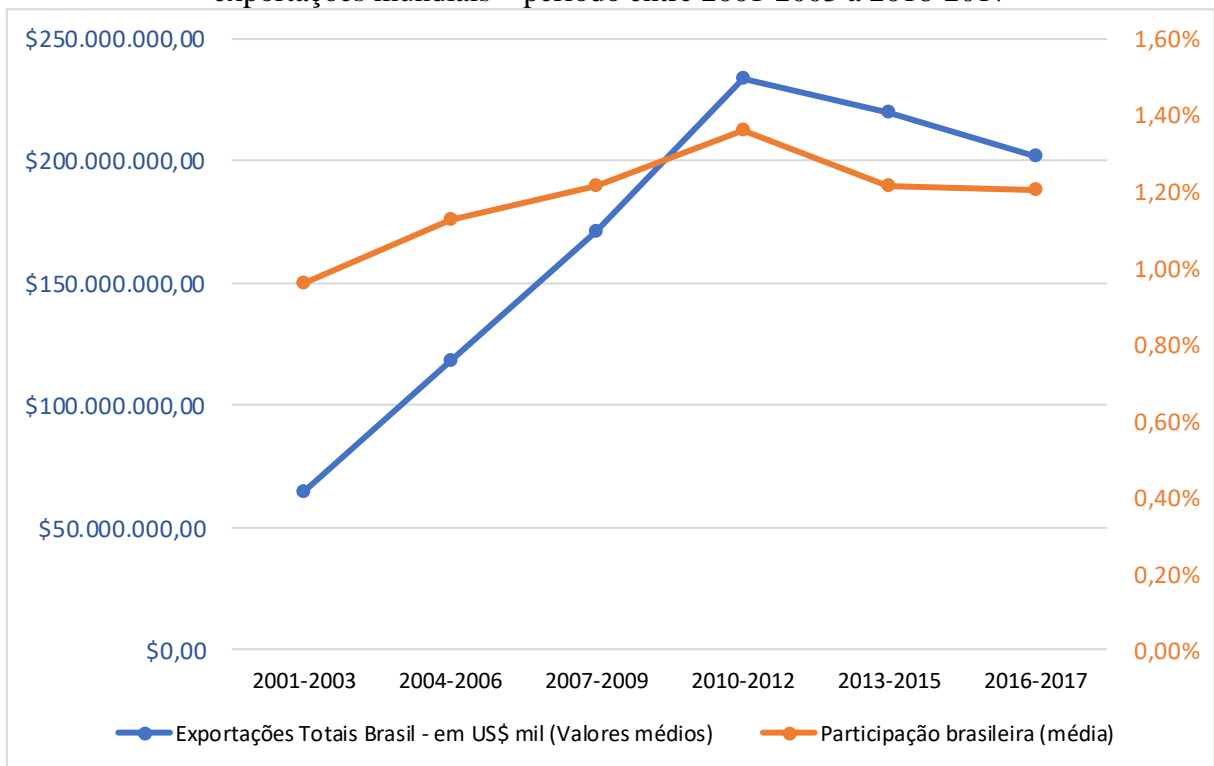
O Brasil, ao contrário da China, não tem tido uma participação tão expressiva no comércio mundial. É bem verdade que suas exportações têm crescido ao longo dos períodos, no entanto, sua participação nas exportações mundiais tem crescido muito lentamente.

Na verdade, o Gráfico 2.3 mostra que o valor das exportações brasileiras, em 2001-2003, era de aproximadamente US\$ 63,973 bilhões, tendo evoluído para US\$ 201,487 bilhões em 2016-2017, um crescimento percentual de 214,94%. Mas, apesar desse crescimento acumulado no período, a partir de 2010-2012, começou uma tendência de queda das exportações do país. Da mesma forma, o mesmo padrão se observou na participação brasileira, que aumentou entre os períodos 2001-2003 até 2010-2012, e depois começando uma tendência de queda até 2016-2017. Porém, houve, no geral, aumento da participação brasileira nas



exportações mundiais, que foi de 0,96% para 1,21%, um crescimento considerado muito pequeno e, portanto, fazendo pouca diferença no papel de relevância no Brasil como fornecedor no comércio mundial.

Gráfico 2.3. Evolução das exportações totais brasileiras, bem como sua participação nas exportações mundiais – período entre 2001-2003 a 2016-2017



Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

No entanto, mesmo com a pouca relevância no comércio internacional, vale fazer uma análise similar ao que foi feito em relação a China no mercado norte-americano. Isto é, como se deu a evolução do Brasil como fornecedor entre seus maiores demandantes, principalmente como o país evoluiu dentro do mercado norte-americano, assim como evoluiu a composição dessa demanda por grupo de produtos.

### 2.3.1 Relevância dos Estados Unidos nas exportações brasileiras

No caso das exportações brasileiras, verifica-se que os Estados Unidos possuem grande participação na demanda por produtos brasileiros, apesar de tal relevância ter diminuído ao longo do tempo, conforme mostra a Tabela 2.7.

Tabela 2.7. Exportações brasileiras, por origem – os principais demandantes  
Participação média – período 2001-2003 a 2016-2017

Importadores	China	União Europeia (UE 15)	EUA	Argentina	Japão	Chile
2001-2003	4,67%	25,12%	24,43%	6,21%	3,34%	2,45%
2004-2006	5,86%	22,32%	19,26%	8,23%	2,88%	2,86%
2007-2009	9,44%	22,74%	13,45%	8,76%	2,87%	2,29%
2010-2012	16,61%	19,95%	10,31%	8,45%	3,51%	2,04%
2013-2015	18,57%	17,96%	11,58%	7,09%	2,97%	2,04%
2016-2017	20,50%	16,04%	12,52%	7,70%	2,45%	2,26%

Fonte: elaboração própria com dados do Trademap

A tabela acima mostra os seis principais demandantes de bens provenientes do Brasil. No período 2001-2003, os Estados Unidos eram o segundo maior destino das exportações brasileiras com 24,43% de participação, perdendo apenas para a União Europeia (UE15), que comprava 25,12% de tudo o que o Brasil vendia no comércio internacional. Em 2016-2017, a China avançou muito como demandante dos produtos brasileiros pois, em 2001-2003, possuía uma participação na demanda menor que a da Argentina e, a partir daí, teve um crescimento de 338,97% ocupando o primeiro lugar entre os países que mais importam do Brasil, com uma participação na demanda de 20,5%. A União Europeia (UE15), por sua vez, viu sua participação na demanda por produtos brasileiros variar negativamente de 25,12% para 16,04%, perdendo sua posição como maior demandante. Já os Estados Unidos, em 2016-2017, possuíam uma participação de 12,52% nas exportações brasileiras, passando a ocupar a terceira posição entre os maiores compradores dos produtos brasileiros. Isto é, com o crescimento vertiginoso da China, tornando-se o maior demandante dos produtos brasileiros, os Estados Unidos e a União Europeia (UE15) passaram a ocupar a terceira e a segunda posição, respectivamente.

### 2.3.2 Visão geral da composição das importações norte-americanas, por grupo de produtos, provenientes do Brasil

Na seção anterior, analisamos como as exportações brasileiras estão distribuídas entre os principais demandantes, inclusive os Estados Unidos que, no biênio 2016-2017, era o destino de 12,47% de tudo o que o Brasil exportava. Nesta seção, veremos como se dá a composição das exportações brasileiras para os Estados Unidos, por grupo de produtos ou, por outro ponto de vista, qual é a composição de tudo o que os Estados Unidos importaram do Brasil, sendo a análise de tal composição por grupo de produtos.

Tabela 2.8. Composição das importações provenientes do Brasil, por grupo de produtos

Grupos\Ano	2001 - 2003	2004 - 2006	2007 - 2009	2010 - 2012	2013 - 2015	2016 - 2017
Produtos Agrícolas (OMC)	8,12%	9,76%	11,90%	14,61%	15,13%	13,55%
Produtos da Pesca e Seus Derivados	1,20%	0,65%	0,39%	0,30%	0,33%	0,39%
Indústria Extrativa Mineral, Cimento e Produtos de Minerais não Metálicos	6,77%	12,72%	27,80%	31,36%	20,75%	16,22%
Refino de Petróleo e Coque	5,87%	4,24%	3,26%	4,10%	4,23%	2,25%
Indústria Química	3,65%	4,22%	5,65%	6,01%	5,70%	6,49%
Artigos de Borracha e Plástico	1,45%	1,51%	1,90%	1,84%	1,40%	1,65%
Artefatos de Couro e Calçados	7,43%	4,68%	2,56%	1,33%	1,17%	1,23%
Produtos de Madeira, Exclusive Móveis	5,21%	6,92%	3,46%	2,12%	2,96%	3,93%
Celulose e Produtos de Papel	3,40%	3,13%	3,73%	4,29%	4,84%	4,62%
Livros, Jornais, Discos e Revistas	0,02%	0,05%	0,03%	0,02%	0,02%	0,03%
Texteis e Vestuário	2,33%	2,03%	1,44%	0,59%	0,48%	0,45%
Fabricação de Aços e Derivados	7,30%	11,16%	9,08%	9,73%	11,61%	9,31%
Metalurgia de Metais Não Ferrosos e Produtos de Metais, exclusive Máquinas e Equipamentos	4,63%	6,30%	4,15%	3,37%	3,27%	4,93%
Máquinas e Equipamentos (incluindo, eletrodomésticos)	8,27%	10,33%	8,83%	8,08%	6,77%	6,56%
Máquinas e Aparelhos de Escritório	0,43%	0,18%	0,15%	0,11%	0,09%	0,11%
Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos (inclui Material Eletrônico e Aparelhos de Comunicação)	9,31%	4,57%	3,32%	2,05%	1,80%	1,84%
Equipamentos de Transporte	18,34%	12,75%	8,54%	4,76%	9,90%	13,05%
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,56%	0,34%	0,40%	0,40%	0,45%	0,51%
Móveis e Produtos de Indústrias Diversas	2,00%	2,24%	1,20%	0,69%	0,70%	0,94%
Outros	4,04%	2,89%	2,76%	4,58%	8,84%	12,36%

Fonte: elaboração própria, com dados provenientes de Trademap

A Tabela 2.8 mostra os dados relativos à composição, tal como exposto no parágrafo anterior. Como se pode observar, alguns setores têm ganhado espaço entre aqueles com maior representatividade nas importações americanas provenientes do Brasil. Entre eles, pode-se destacar o setor agrícola, que compunha, em 2001-2003, 8,12% de tudo o que os Estados Unidos importavam do Brasil e, no biênio 2016-2017, o setor já compunha 13,55% desse total. Outro grupo que ganhou destaque na composição das importações originárias do Brasil foi a ‘indústria extrativa mineral, cimento e produtos de minerais não metálicos’ que compunha, originalmente, 6,77% da demanda americana por produtos brasileiros chegando, em 2016-2017, a 16,22% do total, acumulando um crescimento de 139,58% no período analisado. Outros setores também tiveram crescimento na composição como, por exemplo, o setor de ‘celulose e produtos de papel’, ‘indústria química’ e a ‘fabricação de aços e derivados’ que, no biênio 2016-2017 compunham 4,62%, 6,49% e 9,31% do total que os Estados Unidos compravam do Brasil, respectivamente.

Os dados também mostram que outros setores acumularam perdas na participação do total importado do Brasil pelos Estados Unidos ou, em outras palavras, perderam representatividade entre os setores mais exportados pelo Brasil destinados aos Estados Unidos. Entre eles, podemos destacar o setor de ‘equipamentos de transporte’ que compunha, no triênio 2001-2003, 18,34% de tudo o que os Estados Unidos importavam do Brasil e, em 2016-2017, essa participação havia caído para 13,05%, uma queda percentual de 28,85%. Outro setor que se destaca é o de ‘maquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, que também perdeu espaço entre os grupos de maior representatividade nas exportações brasileiras para os Estados Unidos, isto é, no triênio 2001-2003, o setor compunha 8,27% de tudo o que os Estados Unidos demandavam do Brasil e, em 2016-2017, essa participação era de 6,56%, uma queda de 20,7%.

Não se pode deixar de notar que o setor de ‘equipamentos de transporte’, apesar de ter perdido em participação, continuava a ser o terceiro mais representativo do total de tudo o que os Estados Unidos importaram do Brasil. Outro ponto de interesse é o fato de que os três setores com maior representatividade nas importações americanas, originárias do Brasil, compunham juntos 42,82% do total importado no biênio 2016-2017.

A exemplo do que ocorreu nas seções anteriores, a Tabela 2.9 mostra a síntese das alterações na composição das importações americanas, originárias do Brasil, comparando os subperíodos 2016-2017 com 2001-2003, verificando quais foram os setores que experimentaram crescimento percentual na participação (acima de 10%), quais se mantiveram relativamente estável (variação percentual inferior a 10%) e quais perderam participação (variação percentual acima de 10%).

Tabela 2.9. Síntese da composição das importações americanas, por grupo de produtos  
Origem Brasil – variação em pontos percentuais  
Comparação entre os períodos 2001-2003 e 2016-2017

Aumento Participação		Particip Relativamente Est		Perda Participação	
Grupo	P.p	Grupo	P.p	Grupo	P.p
Ind Ext Min, Cim e Pdt Min Não Met	9,45	Metais Não Ferr	0,31	Móveis e Pdtos Ind Div	-1,06
Outros	8,32	Art. Borracha e Plást	0,20	Pdtos Mad, excl Móveis	-1,28
Pdtos Agríc	5,42	Livros, Jornais, Disc e rev.	0,00	Máq e Equip	-1,71
Ind Quím	2,84	Ap Med Hosp	-0,04	Têxteis e Vestu	-1,88
Aços e Derivados	2,01	Máq e Apar de Escritório	-0,32	Refino Petróleo e Coque	-3,63
Celulose e Pdtos Papel	1,22	Pdtos Pesca e Deriv	-0,81	Equip Transp	-5,29
				Artef. Couro e Calçados	-6,20
				Máq e Apar Elétrico	-7,47

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Nesse caso, o setor que mais ganhou participação foi o de 'indústria extrativa mineral, cimento e produtos não metálicos', com ganho de 9,45 pontos percentuais, e 'outros', que abriga alguns bens como obras de arte, sombrinhas, guarda-chuvas, penas e penugens, e teve um aumento na participação de 8,32 pontos percentuais. Já as maiores perdas foram registradas em 'artefatos de couro e calçados', com perda de 6,2 pontos percentuais, e 'máquinas e aparelhos elétricos', com perda de 7,47 pontos percentuais. Seis setores permaneceram relativamente estáveis entre os subperíodos, entre eles, 'máquinas e aparelhos de escritório' e 'produtos da pesca e derivados'.

### 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

#### 3.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, será aplicado o modelo Constant-Market-Share para analisar o setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, com o intuito de observar em quais períodos o Brasil e China ganharam ou perderam competitividade. Em seguida, far-se-á uma análise da atribuição de ganhos e perdas do Brasil que são atribuídos à China.

A escolha de tal setor se deu pelo interesse em saber se o Brasil está perdendo competitividade em setores que são mais intensivos em tecnologias para outros países, sejam eles emergentes ou não, e, em particular, para a China. Adicionalmente, a maioria dos bens que a Câmara de Comércio Exterior (CAMEX) considera como bens de capital está inserida no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, segundo a resolução nº 136, de 28/12/2016. Assim, baseando-se na nomenclatura do Sistema Harmonizado (SH), o setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ é composto pelos capítulos 84, (excluindo-se as posições 8402 a 8404, 8443 e 8469 a 8473), 93 (excluindo-se a posição 9307), além de ser composto pelas posições 7321, 8509, 8510, 8514 a 8516, 8526, 8709 e 8710.

Pode-se destacar algumas características desse setor para fins de estudo, ou para reforçar a justificativa de sua escolha. Em primeiro lugar, o setor possuía, no biênio 2016-2017, a terceira maior participação na composição das importações norte-americanas, com aproximadamente 10%. O setor também experimentou um aumento em sua representatividade nas importações durante o período analisado. E, por fim, o mesmo representava 6,55% na composição da pauta exportadora brasileira, o que o colocava na quinta posição entre os setores com maior representatividade na pauta exportadora do país, no biênio 2016-2017.

Para o presente estudo foram analisados os anos referentes ao período que vai de 2001 a 2017, separados em seis períodos, com cinco triênios e um biênio; e foram utilizados os valores médios para analisar os fatores determinantes das exportações (*efeito crescimento e efeito competitividade*). Portanto, os subperíodos não são compostos de anos individuais, nem pela soma dos dados anuais, mas sim pelas dos anos compondo os subperíodos, ajudando a normalizar os anos estudados. Dessa forma, dividiu-se os períodos em 2001-2003, 2004-2006, 2007-2009, 2010-2012, 2013-2015 e 2016-2017 (sendo este último, como alertado previamente, um biênio).

As Tabelas 3.1 e 3.2, abaixo, mostram que enquanto houve expansão do Market-share da China no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, o Brasil, em quase todos os subperíodos, sofreu perdas em seu Market-share, nesse setor, para o mercado norte-americano.

Tabela 3.1. Importações de máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos, originados do Brasil para o mercado norte-americano – em US\$ mil

Período	Importações globais	Importações originárias do Brasil	Market-Share do Brasil
2001 - 2003	\$98.581.006,33	\$1.396.127,67	1,42%
2004 - 2006	\$141.274.735,00	\$2.661.749,33	1,88%
2007 - 2009	\$158.508.332,33	\$2.385.342,67	1,50%
2010 - 2012	\$189.640.046,67	\$2.462.463,33	1,30%
2013 - 2015	\$227.179.023,67	\$2.002.664,33	0,88%
2016 - 2017	\$236.084.854,00	\$1.891.118,00	0,80%

Fonte: elaboração própria com dados do Trademap

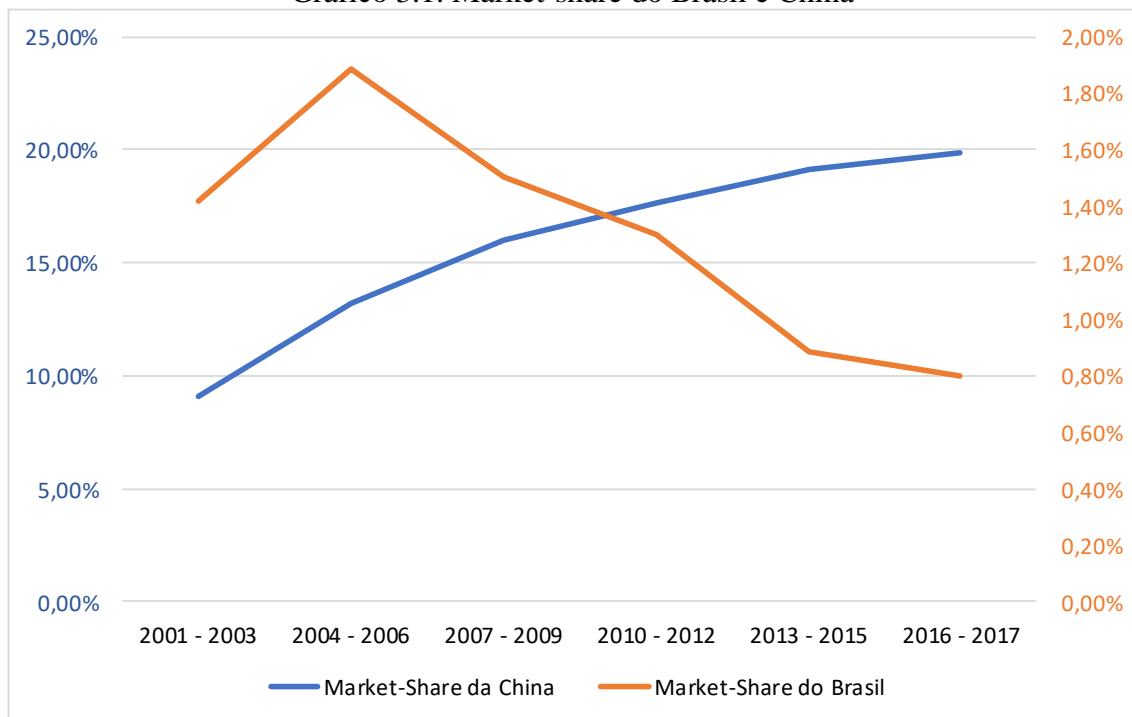
Tabela 3.2. Importações de máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos, originados da China para o mercado norte-americano – em US\$ mil

Período	Importações globais	Importações originárias da China	Market-Share da China
2001 - 2003	\$98.581.006,33	\$8.950.961,33	9,08%
2004 - 2006	\$141.274.735,00	\$18.644.421,67	13,20%
2007 - 2009	\$158.508.332,33	\$25.331.853,00	15,98%
2010 - 2012	\$189.640.046,67	\$33.402.461,33	17,61%
2013 - 2015	\$227.179.023,67	\$43.489.282,00	19,14%
2016 - 2017	\$236.084.854,00	\$47.003.705,50	19,91%

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Os dados mostram que apenas entre os subperíodos 2001-2003 e 2004-2006 o Brasil mostrou uma expansão em seu Market-share, que chegou a 1,88% e, no restante, a participação brasileira no setor foi caindo até atingir um Market-share de apenas 0,8% das importações norte-americanas de produtos do setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ no subperíodo 2016-2017. Já a China, ao contrário, experimentou expansão em seu Market-share em todos os subperíodos, começando com 9,08% no triênio 2001-2003 e chegando a 19,91% em 2016-2017. O Gráfico 3.1 ajuda a visualizar a evolução de ambos os países, em que os números percentuais no lado esquerdo se referem ao Market-share chinês, e os do lado direito, ao brasileiro.

Gráfico 3.1. Market-share do Brasil e China



Fonte: Elaboração própria com base em dados do Trademap

Assim, conclui-se que, no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, a China cresceu mais que o necessário para manter o seu Market-share no mercado norte-americano, isto é, as importações norte-americanas provenientes da China cresceram mais do que o crescimento das importações totais, nesse setor, dos Estados Unidos. Por exemplo, entre os subperíodos 2001-2003 e 2004-2006, as importações totais americanas de produtos do setor cresceram 43,31%, enquanto que a parte dessas importações provenientes da China cresceu 108,3% no mesmo período e, portanto, o valor exportado da China para os Estados Unidos foi de US\$ 18,644 bilhões, US\$ 5,816 bilhões acima do necessário para manter seu Market-share no mercado norte-americano no setor estudado. Isso significa que a China teve um ganho de competitividade, como mostrado na Tabela 3.3.

Tabela 3.3. Taxa de crescimento das importações globais norte-americanas no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ e as taxas de crescimento das importações americanas, no mesmo setor, provenientes da China e Brasil.

	Importações Globais	Originárias da China	Originárias do Brasil
<b>2001/03 - 2004/06</b>	43,31%	108,30%	90,65%
<b>2004/06 - 2007/09</b>	12,20%	35,87%	-10,38%
<b>2007/09 - 2010/12</b>	19,64%	31,86%	3,23%
<b>2010/12 - 2013/15</b>	19,79%	30,20%	-18,67%
<b>2013/15 - 2016/17</b>	3,92%	8,08%	-5,57%

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap



Por outro lado, ainda segundo a Tabela 3.3, o Brasil experimentou um crescimento em suas exportações para o mercado americano, acima do necessário para manter o seu Market-share, apenas entre o primeiro e o segundo subperíodo. Após isso, suas exportações cresceram menos do que o necessário para manter seu Market-share nas importações americanas, ou mais grave: apresentaram retração. Por exemplo, enquanto as importações norte-americanas no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’ cresceram 19,64% entre os subperíodos 2007-2009 e 2010-2012, as importações americanas com origem no Brasil, no mesmo setor, cresceram apenas 3,23% fazendo cair sua participação. Se o Brasil tivesse mantido sua participação entre os subperíodos, no caso do exemplo citado, teria que ter exportado, para os Estados Unidos, US\$ 2,853 bilhões, mantendo o seu Market-share em 1,50% no subperíodo 2010-2012. Em outras palavras, como o Market-share brasileiro caiu de 1,50% para 1,30%, isso quer dizer que o Brasil deixou de exportar para os Estados Unidos US\$ 391,371 milhões, o que seria necessário para manter seu Market-share ou, nos termos do modelo, teve uma perda de US\$ 391,371 milhões atribuída à perda de competitividade. A Tabela 3.4 mostra os ganhos e perdas da China e Brasil, relativos à competitividade, no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’.

Tabela 3.4. Ganhos e perdas do Brasil e China no setor de máquinas e equipamentos, inclusive eletrodomésticos– valores em US\$ mil

Ano	China	Brasil
<b>2001/03 - 2004/06</b>	\$5.816.953,81	\$660.982,92
<b>2004/06 - 2007/09</b>	\$4.413.065,32	-\$601.103,90
<b>2007/09 - 2010/12</b>	\$3.095.324,07	-\$391.370,83
<b>2010/12 - 2013/15</b>	\$3.474.851,04	-\$947.240,11
<b>2013/15 - 2016/17</b>	\$1.809.564,66	-\$190.054,41

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Pelos dados da Tabela 3.4, percebe-se, em todos os períodos, a China tendo ganhos expressivos no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, comprovando, como já se havia dito antes, que o Market-share chinês cresceu em todos os subperíodos, de 9,08% para 19,91%. Por outro lado, o Brasil, em todos (exclusive do primeiro para o segundo) os subperíodos analisados, obteve perdas, o que condiz com as constantes diminuições de seu market-share, indo de 1,88% para 0,8%.

No caso do Brasil e China, podemos identificar as fontes de crescimento das exportações brasileiras, assim como das exportações chinesas, para o mercado norte-americano no setor em estudo. Isto é, pode-se decompor o crescimento das importações americanas provenientes do

Brasil e também da China de modo a determinar as influências tanto do *efeito competitividade* quanto do efeito referente às exportações mundiais para o mercado americano, no setor. Dessa forma, a Tabela 3.5 mostra a decomposição do crescimento (positivo ou negativo) das importações americanas originárias do Brasil e China no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, mostrando, ainda, quais fontes foram mais ou menos relevantes para o resultado.

Tabela 3.5. Decomposição das exportações Brasileiras e Chinesas com destino aos Estados Unidos, no setor de máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos – em US\$ mil

			Efeito crescimento	Efeito competitividade	Crescimento	
Brasil	2001/03 - 2004/06	US\$ mil	\$604.638,74	\$660.982,92	\$1.265.621,67	
		%	47,77%	52,23%	100,00%	
	2004/06 - 2007/09	US\$ mil	\$324.697,24	-\$601.103,90	-\$276.406,67	
		%	-117,47%	217,47%	100,00%	
	2007/09 - 2010/12	US\$ mil	\$468.491,50	-\$391.370,83	\$77.120,67	
		%	607,48%	-507,48%	100,00%	
	2010/12 - 2013/15	US\$ mil	\$487.441,11	-\$947.240,11	-\$459.799,00	
		%	-106,01%	206,01%	100,00%	
	2013/15 - 2016/17	US\$ mil	\$78.508,08	-\$190.054,41	-\$111.546,33	
		%	-70,38%	170,38%	100,00%	
	China	2001/03 - 2004/06	US\$ mil	\$3.876.506,53	\$5.816.953,81	\$9.693.460,33
			%	39,99%	60,01%	100,00%
2004/06 - 2007/09		US\$ mil	\$2.274.366,01	\$4.413.065,32	\$6.687.431,33	
		%	34,01%	65,99%	100,00%	
2007/09 - 2010/12		US\$ mil	\$4.975.284,26	\$3.095.324,07	\$8.070.608,33	
		%	61,65%	38,35%	100,00%	
2010/12 - 2013/15		US\$ mil	\$6.611.969,62	\$3.474.851,04	\$10.086.820,67	
		%	65,55%	34,45%	100,00%	
2013/15 - 2016/17		US\$ mil	\$1.704.858,84	\$1.809.564,66	\$3.514.423,50	
		%	48,51%	51,49%	100,00%	

Fonte: Elaboração própria com dados da Trademap

A tabela 3.5 mostra o crescimento das exportações brasileiras e chinesas para o mercado norte-americano, assim como sua decomposição em *efeito crescimento*, que mostra o quanto do crescimento das exportações do país podem ser explicadas pelo crescimento das importações totais norte-americanas de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, e o *efeito competitividade*. No caso da China, a tabela mostra que, entre os triênios 2001-2003 e 2004-2006, o *efeito competitividade* representou 60,01% do crescimento das exportações chinesas, enquanto que o *efeito crescimento* foi responsável por 39,99% desse crescimento. Já entre os subperíodos 2004-2006 e 2008-2010, o *efeito competitividade* alcançou seu ápice, representando 65,99% do crescimento das exportações chinesas no setor de ‘máquinas e

equipamentos, incluindo eletrodomésticos' no mercado norte-americano. No último subperíodo, entre o triênio 2013-2015 e o biênio 2016-2017, os *efeitos competitividade e crescimento* ficaram mais equilibrados, com 51,49% e 48,51%, respectivamente. Em apenas dois subperíodos o *efeito crescimento* possui maior representatividade no crescimento das exportações chinesas: entre os subperíodos 2007-2009 e 2010-2012, com o *efeito competitividade* representando apenas 38,35%, e entre 2010-2012 e 2013-2015, em que o *efeito competitividade* contribui com 34,45% do crescimento das exportações chinesas para o mercado norte-americano.

No caso do Brasil, a primeira coisa a se perceber é o fato de o país ter apresentado crescimento positivo nas exportações em apenas dois subperíodos: entre os triênios 2001-2003 e 2004-2006 e entre 2007-2009 e 2010-2012. Ainda assim, apenas no primeiro caso houve crescimento acima do necessário para que as exportações brasileiras crescessem no mesmo ritmo do crescimento das exportações globais, nesse setor, com destino aos Estados Unidos. Nesse caso, apenas entre os triênios 2001-2003 e 2004-2006 o país apresenta um *efeito competitividade* positivo, de US\$ 660,983 milhões, representando 52,23% do crescimento das exportações brasileiras naquele período. Já no segundo caso, em que o crescimento brasileiro (apesar de positivo) é menor que o necessário para manter seu Market-share no mercado americano, o *efeito crescimento* representa 607,48% do crescimento efetivo das exportações brasileiras, que foi de US\$ 77,121 milhões e, portanto, o valor relacionado ao *efeito crescimento* foi de US\$ 468,491 milhões. Por outro lado, o crescimento das exportações brasileiras, entre os triênios 2001-2003 e 2004-2006, foi amortecido pelo *efeito competitividade*, isto é, o valor referente ao *efeito competitividade* foi equivalente a -US\$ 391,371 milhões significando uma representatividade de -507,48%, o que significa que ao invés de contribuir positivamente para o crescimento das exportações referente ao *efeito crescimento*, contribuiu negativamente para que o crescimento fosse menor do que aquele suficiente para manter seu Market-share. Os outros subperíodos são caracterizados por crescimento negativo nas exportações brasileiras, isto é, houve diminuição nas exportações brasileiras entre os subperíodos 2004/06 - 2007/09, 2010/12 - 2013/15 e 2013/15 - 2016/17. Por exemplo, entre os subperíodos 2013/15 - 2016/17, para manter seu Market-share no mercado norte-americano as exportações brasileiras deveriam ter crescido US\$ 78,508 milhões (que é o *efeito crescimento*), no entanto o crescimento foi negativo em US\$ 111,546 milhões. Portanto, nesse exemplo, o *efeito competitividade* foi equivalente a -US\$ 190,054 milhões, isto é, o *efeito competitividade* foi o responsável pela queda nas exportações brasileiras no setor de 'máquinas e equipamentos, incluindo

eletrodomésticos’, no mercado norte-americano, segundo postulado pelo modelo Constant-market-share.

Em suma, comparando ambos os países, se observa que a China teve crescimento de Market-share em todos os subperíodos analisados, enquanto que o Brasil, no único subperíodo em que teve ganho de competitividade no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, tal ganho foi muito menor, em porcentagem, que o que a China conquistou.

Podemos, agora, verificar o quanto das perdas sofridas Brasil se deve ao crescimento chinês, dentro do setor em análise, no mercado norte-americano. Para isso, foram calculados os ganhos ou perdas dos 47 principais parceiros comerciais dos Estados Unidos, além da China, União Europeia (UE15) e Brasil. Após isso, foi aplicado o modelo de atribuição de ganhos e perdas de Market-share, segundo proposto por Batista, tendo sempre em mente as restrições (ou adequações) impostas, a saber: que a análise é feita para apenas um mercado destino (Estados Unidos) e para apenas um setor, sendo este ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’. A Tabela 3.6 mostra os resultados obtidos.

Tabela 3.6. Perdas do Brasil atribuídas à China

Subperíodos	Perdas do Brasil	Atribuídas à China	
		US\$ mil	%
2001/03 - 2004/06	-	-	-
2004/06 - 2007/09	\$601.103,90	\$315.294,43	52,45%
2007/09 - 2010/12	\$391.370,83	\$101.958,35	26,05%
2010/12 - 2013/15	\$947.240,11	\$353.853,52	37,36%
2013/15 - 2016/17	\$190.054,41	\$47.327,95	24,90%

Fonte: Elaboração própria com dados do Trademap

Os resultados mostram que a China tem exercido um forte impacto nas importações americanas com origem no Brasil, isto é, a China tem tido grande relevância nas perdas que o Brasil sofreu em sua participação nas exportações para o mercado norte-americano. Entre os subperíodos 2004-2006 e 2007-2009, por exemplo, as perdas de Market-share do Brasil foi equivalente a US\$ 601,104 milhões e, desse total, a China foi responsável por 52,45%, o que equivale ao total de US\$ 315,294 milhões. Para se ter uma maior clareza do impacto chinês nas exportações brasileiras para os Estados Unidos, pode-se verificar que o menor percentual de perdas brasileiras atribuídas à China foi registrado entre os subperíodos 2013-2015 e 2016-2017

quando a China foi responsável por 24,9% das perdas que o Brasil sofreu em Market-share. Portanto, fica claro que grande parte das perdas de competitividade que o Brasil tem sofrido é atribuída aos ganhos da China no mercado norte-americano. Apesar disso, tal relevância chinesa, como fator das perdas do Brasil, diminuiu consideravelmente na comparação do subperíodo 2016-2017 com 2001-2003, deixando implícito que outros fornecedores, que não a China, tem conseguido *acelerar*, ou mesmo ganhar importância no mercado norte-americano.

### 3.2 ANALISE DOS RESULTADOS

Os resultados revelados na última seção mostraram que as exportações brasileiras, no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, perderam considerável participação entre os países fornecedores para os Estados Unidos, no setor. Na verdade, esse mesmo comportamento, a perda em Market-share, se repetiu em outros 11 setores, o que mostra uma certa generalização (porém limitada) de perdas brasileiras no mercado norte-americano, principalmente entre os que abrigam bens de capital, como é o caso do setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’. É interessante notar que os resultados também mostram que, pelo menos no setor em estudo, a China tem um peso muito relevante nas perdas brasileiras. Há que se lembrar, primeiramente, que o período que se está analisando no presente trabalho é o que vai de 2001 a 2017, período em que o cenário econômico sofre mudanças com a ascensão da China.

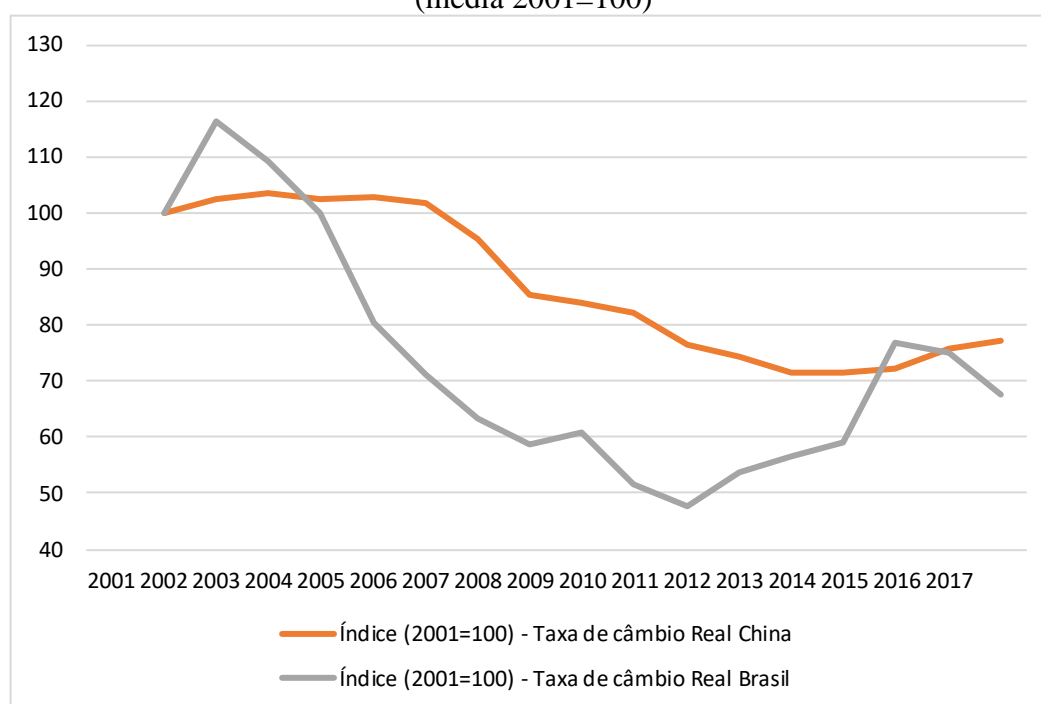
Este trabalho está tendo como base o referencial teórico do modelo Constant-Market-Share, que pressupõe que a parcela de participação das exportações de cada país nas exportações mundiais não se altera, a não ser que haja uma perda (ou ganho) de competitividade de tal país. Nesse caso, haverá uma diminuição de sua participação (ou perda de Market-share) ou um aumento de seu Market-share, respectivamente. Nesse sentido, parece que a competitividade é o principal motivo, segundo nosso pressuposto, de o Brasil não ter conseguido manter seu Market-share no mercado norte-americano em alguns setores, inclusive no setor de ‘máquinas e equipamentos, inclusive eletrodomésticos’. A questão que se coloca é: o que tem causado alterações na competitividade brasileira em relação a de outros países exportadores para o mercado americano, inclusive a China?

O próprio modelo adotado já dá algumas pistas de quais seriam alguns dos fatores causadores de mudanças na competitividade como, por exemplo, a taxa real de câmbio, mudanças tecnológicas, infraestrutura do país, políticas de comércio exterior, custo da mão de obra, etc.

No caso da taxa de câmbio real, existem várias formas de fazer análise do impacto que ela gera para a indústria brasileira. Uma das principais ideias é a de que parte dos bens (*tradables*) produzidos internamente são exportados. Neste sentido, a taxa de câmbio real relativamente baixa faz com que o bem produzido internamente perca competitividade no mercado externo por conta de aumento de seu preço relativo.

No caso em estudo, o Gráfico 3.2 mostra as taxas de câmbios bilaterais reais de Brasil/EUA e China/EUA. Analisando-se gráfico abaixo pode-se verificar que o Brasil teve uma depreciação cambial entre 2001 e 2002, o que deve ter contribuído para que o país tivesse um pequeno ganho de competitividade (expresso no aumento de seu Market-share) no mercado norte-americano, no período 2001-2003. Após isso, a taxa de câmbio real começou um declínio que durou até 2012, uma apreciação cambial de 52,4%, seguido por uma pequena recuperação, mas não suficiente para alcançar os níveis de 2001. Durante todo o período analisado, a moeda brasileira sofreu uma valorização de 32,35%. Em todo caso, a apreciação cambial, a partir de 2002, parece ser um dos motivos para que o Brasil, após o segundo subperíodo (Tabela 3.1), isto é, após 2004-2006, começasse a ter problemas em manter seu Market-share.

Gráfico 3.2. Taxa de câmbio real bilateral – Brasil/EUA e China/EUA– índice anual (média 2001=100)



Fonte: Elaboração própria com dados do FED e Inflation.eu.

Já a China experimentou um período de estabilidade cambial até 2007, quando começou um período de apreciação de seu câmbio. Até 2012, ano em que o Brasil chegou ao nível

máximo de seu câmbio apreciado, a taxa de câmbio chinesa tinha desvalorizado apenas 23,4%, uma diminuição em sua taxa real de câmbio muito menor que a brasileira. Em todo o período analisado, a moeda chinesa teve uma valorização de 22,65%.

Em suma, mesmo ambas as taxas de câmbios caindo ao longo do tempo, a chinesa teve uma queda mais lenta que a brasileira, o que tornou a China, em tese, mais competitiva que o Brasil no mercado norte-americano.

Além disso, outros autores concordam que, mesmo com a queda na taxa de câmbio chinês, ao longo da década passada, esta continuava desvalorizada perante à moeda americana. Thorstensen (2010), por exemplo, diz que desde o início da década passada, a China sustentou sua moeda atrelada ao dólar e, por longos períodos de tempo, a manteve desvalorizada perante a moeda americana, obtendo expressivos superávits comerciais e acumulando grandes reservas. Ainda segundo Thorstensen (2010), existiam, em 2010, várias estimativas que mostravam que a moeda chinesa estava desvalorizada frente ao dólar com valores variando entre 10% e 40%. A mesma autora pontua que, segundo estimativas da Peterson Institute (2010), a moeda brasileira estava valorizada em relação ao dólar em torno de 15%. Isso pode ser uma das explicações para os resultados apresentados no capítulo anterior, em que a China ganhou grande competitividade no mercado internacional e, especificamente, no mercado norte-americano tornando-se o maior exportador no comércio internacional, enquanto o Brasil foi perdendo competitividade no mercado norte-americano, sendo a China responsável por grande parte dessas perdas.

Na verdade, D'Atri (2016) chega à mesma conclusão ao afirmar que “desde a entrada da China na OMC, em 2001, a política cambial tem sido estratégica e fundamental para o rápido e expressivo ganho de participação nos mais diversos mercados, colocando a China hoje como a maior nação exportadora do mundo”.

Além da política cambial servir como um instrumento fundamental para a competitividade no comércio internacional, a política comercial é outro instrumento igualmente fundamental para influenciar a competitividade, quando utilizada de modo coerente.

No caso brasileiro, segundo Ribeiro (2018), os últimos 20 anos foram marcados pela falta de uma política comercial brasileira *de fato*, ao mesmo tempo em que, no comércio internacional, estavam ocorrendo mudanças importantes como, por exemplo, o desenvolvimento das cadeias regionais e globais de valor (CRVs e CGVs), o aumento da participação crescente dos países asiáticos no comércio mundial, o fechamento de grandes acordos de livre comércio bilaterais ou plurilaterais e a redução dos níveis de proteção tarifária verificada na maioria dos países emergentes. O Brasil, indo na contramão da tendência mundial,

pouco se integrou nas cadeias globais de valor, manteve uma política de proteção setorial parecida com a que fazia na década de 1980, antes mesmo da liberalização comercial, ainda possui grau de proteção muito elevada em relação à média mundial e à países de renda parecida, e não investiu em acordos comerciais. Além disso, a política comercial não tem sido usada com o objetivo de promover o desenvolvimento da indústria, tendo sido muito passiva, de modo que a proteção tarifária tem utilizada com a lógica de substituição de importações, e não como um instrumento de proteção da indústria.

Outros autores, como Baumann (2013), concordam que o Brasil continua com um grau de abertura comercial bem mais baixo que o observado em outros países. Esse baixo grau de abertura está associado, segundo o autor, a adoção de tarifas elevadas que, por sua vez, favorecem alguns setores nacionais.

No entanto, como alerta Gazzoli (2013), uma das controvérsias envolvendo o comércio internacional (que não questiona os ganhos de intensificação da atividade comercial) é o fato de que a abertura comercial é apenas um dos elementos na estratégia para o desenvolvimento econômico, e essa estratégia depende de outros fatores econômicos e institucionais. Dessa forma, precisa haver coerência do governo, de modo que as políticas econômicas, os departamentos e agências do governo, andem numa mesma direção, produzindo sinergia por meio do esforço mútuo para que os resultados sejam consistentes. Nesse sentido, fica mais claro a ideia de que a política comercial, desenvolvida pelo Brasil, não foi uma política comercial *de fato*.

Baumann (2013) também aborda um dos focos dessa incoerência afirmando que uma das consequências da demanda elevada por produtos primários, nos anos 2000, foi o desvio de atenção da política econômica brasileira em relação ao setor industrial, cuja competitividade foi significativamente reduzida, explicando tanto a penetração de produtos importados no mercado nacional quanto a diminuição da participação brasileira nas exportações totais.

A China, por outro lado, apresentou um *maior jogo de cintura* na utilização da política comercial para promover suas exportações. Segundo Carvalho (2013), entre 1989 e 1990, o crescimento bruto das reservas internacionais chinesas, provenientes do sucesso da promoção de exportações (como, por exemplo, a criação de zonas econômicas especiais), fez com que o governo se sentisse mais tranquilo, sem incorrer em risco de não conseguir cumprir seus compromissos, para promover uma maior abertura à competição internacional de modo a promover uma maior concorrência entre as empresas já estabelecidas com as entrantes e, para isso, entre 1991 e 1992, resolveu ter acesso ao GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), comprometendo-se a promover uma liberalização de seu regime de comércio, o que exigiu uma



preparação prévia das empresas chinesas para enfrentarem a competição crescente. Após isso, com sua na OMC, em 2001, a China teve a oportunidade de aproveitar os ganhos advindos de sua integração internacional e, com isso, realizar importantes reformas como a redução de tarifas e o fim das barreiras não tarifárias, promovendo mais facilidade de acesso ao mercado internacional.

Percebe-se que a China adotou estratégias bem definidas e lineares de promoção de suas exportações, ao mesmo tempo em que sua política industrial estava bem alinhada com sua política de abertura comercial, no longo prazo. Isto é, o governo chinês promoveu lentamente uma abertura sem, no entanto, deixar de levar em conta o cuidado de promover a preparação de sua indústria para a competição vindoura. Disso procede boa parte da explicação do sucesso chinês como o maior fornecedor internacional.

Ainda na questão da política comercial, debruçando-se um pouco sobre as políticas tarifárias, vários autores analisam tais políticas como determinantes relevantes da produtividade das empresas nacionais. Como se sabe, um aumento da produtividade resulta em custos de produção mais baratos e, portanto, maior competitividade internacional.

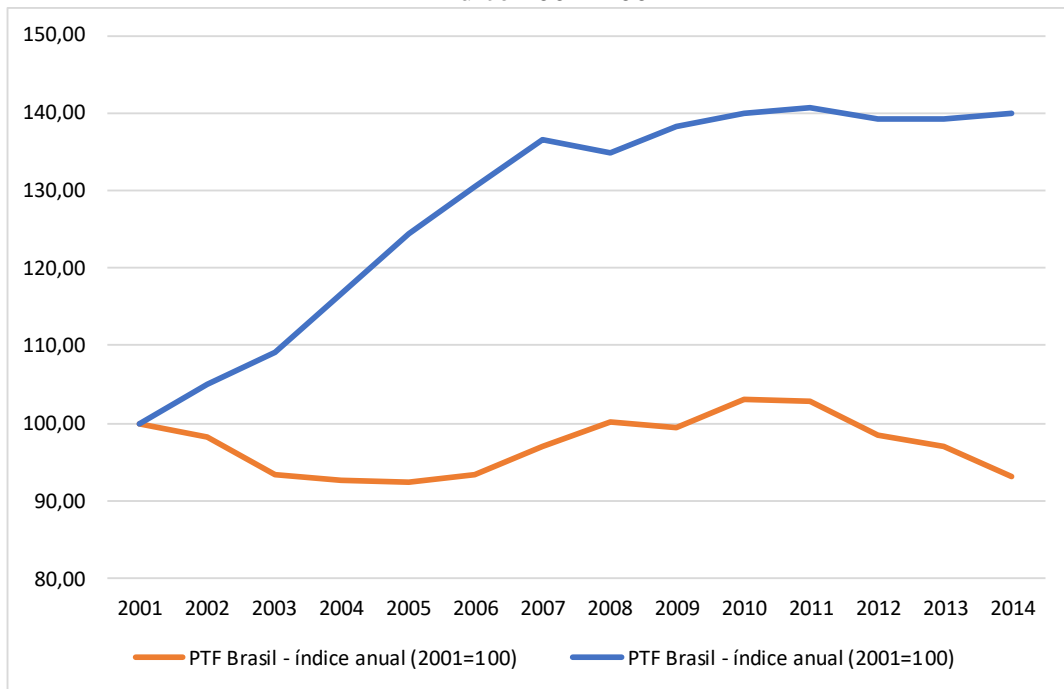
Segundo Gazzoli (2016), os dados históricos confirmam a evidência empírica de que os países que tiveram crescimento sustentável no longo prazo foram também os que diminuíram suas barreiras ao comércio exterior. O autor aponta a existência de uma correlação positiva, sustentada pela teoria e pela evidência empírica, entre a abertura comercial, produtividade e crescimento e que, pelo ponto de vista da importação, o acesso a insumos com menor preço, com maior tecnologia incorporada e aumento da competitividade são instrumentos que promovem aumento da produtividade. O autor observa, ainda, que as políticas restritivas contribuem para uma alocação ineficiente de recursos e, conseqüentemente, baixa produtividade. Tais políticas restritivas incluíam barreiras tarifárias e não tarifárias, impostos domésticos, medidas de defesa comercial, entre outros.

Ainda segundo Gazzoli (2016), a intensificação do comércio internacional atua na produtividade a partir de três fatores distintos. O primeiro seria a própria competitividade, por meio do aumento das importações, que obrigaria uma melhoria nos processos existentes. O segundo fator está relacionado a importação de bens intermediários e de bens de capital, fazendo com que o maior acesso a insumos mais baratos e a equipamentos de mais alta qualidade, mais produtivos e tecnologicamente atualizados originariam um aumento da produtividade. Um terceiro fator está relacionado a um processo de seleção competitiva, em que os agentes menos eficientes abandonariam o mercado, ou seriam incorporados por agentes mais eficientes que produzem e vendem mais.

No caso do Brasil, existem problemas tanto de produtividade total dos fatores (FTP) quanto de produtividade do trabalho. Isto é, em termos de comparação internacional, o Brasil teve um fraco desempenho nas últimas décadas em relação a produtividade (PINHEIRO e FIGUEREDO, 2015).

Para uma evidência empírica, e sem a pretensão de esgotar tal discussão, as figuras abaixo mostram a produtividade total dos fatores (PTF) do Brasil em comparação com a China, entre os anos 2001 e 2014, segundo os dados disponíveis em Penn World Table 9.0 (que possui dados relativos aos anos 1950 até 2014).

Gráfico 3.3. produtividade total dos fatores (PTF) ajustado para PPC (EUA=1)  
Brasil e China. Período entre 2001 e 2014  
Índice 2001=100



Fonte: Elaboração própria com dados originários de Penn World Table 9.0

O Gráfico 3.3 mostra que a China vem tendo uma rápida evolução em sua produtividade, com taxas de crescimento bastante elevadas desde 2001. Para ilustrar melhor, entre 2001 e 2014, a produtividade chinesa teve um crescimento de 39,95%. Por outro lado, o Brasil acumulou perda de produtividade total dos fatores, já que houve crescimento negativo de 6,98%, ao longo do período analisado. Dessa forma, a produtividade brasileira, ao contrário da China, tem apresentado um nível de PTF praticamente estagnada, enquanto a China tem tido um crescimento substancial no período analisado.

Segundo Mation (2014), mesmo com outras bases de dados, que não o Penn World Table, e outras escolhas metodológicas, os resultados verificados são similares. Isto é, o Brasil,

comparado com outros países emergentes, como a China, tem tido um desempenho muito pequeno, ou mesmo negativo.

Como se vê, o tema da competitividade não se esgota aqui. Existem muitos fatores políticos, econômicos e institucionais, não abordados neste trabalho, que ajudam a explicar porque o Brasil tem perdido competitividade não só no setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’, mas na maioria dos setores, dentro do mercado americano. Não se pode negar que existe um quadro de deficiência política e institucional no Brasil que torna difícil a implementação de reformas que melhorem a produtividade, que tornem a política comercial mais precisa e coerente para a melhoria da competitividade brasileira no exterior.

## CONCLUSÃO

Chega-se à conclusão, no presente trabalho, de que a China, que partiu de uma economia fechada e pouco dinâmica, tem sido, no contexto da economia global, motivo de grande admiração, perplexidade e preocupação por seu crescimento sem precedente e, conseqüentemente, aumento de sua influência político-econômica na economia global, colocando-se duas possíveis conseqüências a isso: a primeira sendo o ganho potencial que os países têm ao venderem seus produtos e serviços ao mercado chinês, mesmo ao custo potencial de realocação interna para setores menos produtivos; segundo, porque a China têm se tornado uma ameaça a países que estavam bem estabelecidos na produção e comercialização de bens para outros países e que agora se veem perdendo espaço para a capacidade chinesa em produzir com menores custos e em vários setores. Nesse sentido, o Brasil se insere entre aqueles países que possuem não só possibilidade de crescimento pelo *efeito China*, mas também a possibilidade de perdas com a capacidade chinesa em *devorar mercados* com seus produtos e, conseqüentemente, deslocando países que antes possuíam vantagens na produção.

No presente trabalho, foi estudado a relação de concorrência entre Brasil e China no mercado norte-americano, verificando como se deu a evolução dos setores comercializados por ambos os países com destino àquele mercado e, de modo mais aprofundado, estudou-se o setor de ‘máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos’. Para isso, foi utilizado o modelo Constant-Market-Share, juntamente com sua extensão que atribui os ganhos e perdas de um país a outros países. Os resultados a que se chegou foram que, em primeiro lugar, a China ganhou Market-share no mercado americano enquanto que o Brasil não só perdeu Market-share ao longo dos subperíodos selecionados como também seu crescimento foi negativo na maioria dos casos. Além disso, os cálculos mostraram que a China tem grande relevância nas perdas sofridas pelo Brasil nos subperíodos estudados. Por exemplo, entre os subperíodos 2004-2006 e 2007-2009, do valor que o Brasil perdeu em competitividade, a China foi responsável por 52,45% desse total.

Tais resultados confirmam a relevância da China para o resto do mundo, assim como para o Brasil, comprovando a sensibilidade que o país possui em relação a economia chinesa tanto como fornecedor de bens e serviços para a China, portanto dependendo de seu crescimento, como também competindo em outros mercados com produtos originários da China.

Chegou-se, também, a alguns fatores que podem explicar os resultados verificados como a política cambial, a política comercial e questões envolvendo a produtividade que, apesar de

ser resultado da gestão das políticas citadas, também é um dos determinantes da competitividade. Nesse sentido, verificou-se que a taxa de câmbio chinesa de fato sofreu depreciação a partir de meados dos anos 2000, mas não o suficiente para diminuir a competitividade chinesa. Na verdade, já existia uma estimativa que, mesmo com a valorização da moeda chinesa, ainda havia significativa desvalorização frente à moeda americana, o que poderia explicar o motivo da não diminuição da competitividade chinesa. O Brasil, por outro lado, também sofreu valorização em sua moeda frente ao dólar. Porém, nesse caso, as estimativas apontavam que, em 2010, o real estava valorizado, em relação ao dólar, em torno de 15%. Somando-se a isso o fato de real ter sofrido uma maior apreciação cambial em relação ao iuane, em termos percentuais, reforça-se a tese de que a política cambial chinesa foi um grande instrumento para o crescimento da competitividade chinesa no mercado americano.

Já em relação à política comercial, verificou-se que enquanto a China seguiu um programa bem organizado de abertura para o comércio exterior, primeiramente preparando a indústria interna para a competitividade internacional, e depois adotando estratégias de abertura comercial de modo que não fosse tão traumático para sua indústria doméstica, o Brasil pouco se dedicou em ter uma política organizada, focada com o objetivo de promover a competitividade e, ao mesmo tempo, de preparação interna para o mercado internacional.

Além disso, a política comercial, através de seus instrumentos tarifários e não tarifários, exerce influência em mais um canal determinante para a competitividade no comércio internacional: a produtividade. Nesse caso se verificou, através de dados selecionados, que o Brasil não avançou na produtividade. Na verdade, a produtividade brasileira sofreu uma diminuição durante o período analisado, enquanto que a China teve um avanço significativo em sua produtividade.

Foi conta de uma política comercial mais robusta em comparação à brasileira, reforçada por uma política cambial favorável, que a China conseguiu lograr um espaço cada vez maior no mercado americano, ao passo que o Brasil foi se tornou menor, e isto não foi diferente no setor de 'máquinas e equipamentos, incluindo eletrodomésticos'. Mas, é claro, muitos outros fatores podem ajudar a explicar essas mudanças, de modo que não se tem intensão, aqui, de esgotar tal discussão acerca do que promoveu o crescimento chinês no comércio mundial, inclusive no mercado norte-americano, assim como se desenvolveu a relativa estagnação (ou mesmo piora) brasileira.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, A.F. **China e America Latina na nova divisão internacional do trabalho**. In: PINTO, E.C.; LEÃO, R.P.F.; ALCIOLY, L. (orgs). *A China na nova configuração global: Impactos políticos e econômicos*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011.
- BATISTA, J.C. **Competition between Brazil and others exporting countries in U.S. import market: a new extension of constant-market-share analysis**. Texto para discussão. Rio de Janeiro: Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.
- BAUMANN, R. **Política comercial externa brasileira: algumas considerações para a indústria**. Brasília: IPEA, 2013.
- CARVALHO, N.M. **Taxa de câmbio e estratégia de crescimento econômico de longo prazo da China**. Dissertação de mestrado. Universidade do Estado de São Paulo. São Paulo, 2013.
- China Comunista (4) – Deng Xiaoping promove reformas econômicas**. UOL. Disponível em <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/historia/china-comunista-4-deng-xiaoping-promove-reformas-economicas.htm>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2018.
- CORONEL, D.A.; MACHADO, J.A.D.; CARVALHO, F.M.A. **Análise da Competitividade das exportações do complexo soja brasileiro de 1995 a 2006: Uma abordagem de Market-Share**. Revista Economia Contemporânea. Rio de Janeiro, vol. 13, n. 2, p. 281-308, 2009.
- D’ATRI, F. **Pressão para depreciação da moeda chinesa seguirá presente no curto prazo**. CEBC, Carta Brasil-China, A nova política cambial da China, ed. 13. Rio de Janeiro, 2016.
- GAZZOLI, E.L. **Tarifas de importação e produtividade: evidências empíricas aplicadas à indústria brasileira**. 2016. Dissertação de mestrado. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, 2016.
- GRAMS, J.C.; CYPRIANO, L.A.; CORONEL, D.A.; MARTINS, R.S. **Competitividade das exportações da indústria Automobilística brasileira: uma análise Constant Market Share**. Editora Urujuí. Rio Grande do Sul, vol. 11, n. 23, p. 248-269, 2013.
- LEAMER, E. e STERN, R. **Quantitative International Economics**. Chicago: Allyn and Bacon, 1970.

LEÃO, R.P.F. **A gestão da política cambial chinesa: as lições do período da crise financeira de 2008**. Boletim de Economia e Política Internacional, n. 04. Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

LIMA, M.A. **Avaliação da Participação dos Produtos Chineses na Pauta de Importação Brasileira (2001/2002 – 2007/2008)**. 2009. 160f. Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MATION, L.F. **Comparações internacionais de produtividade e impactos do ambiente de negócios**. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L.R. Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília: IPEA, 2014.

PINHEIRO, M.C, e FIGUEREDO, P.N. **Porque é tão necessário o fortalecimento da competitividade industrial do Brasil? E qual é o papel da produtividade e da capacidade tecnológica inovadora?** Rio de Janeiro: EBAPE/FGV, 2015.

QUEIROZ, P.S. **O processo de desindustrialização no Brasil**. 2016. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2016.

RIBEIRO, F. **A “década perdida” das exportações brasileiras: Análise de Constant market share para o período 2005-2016**. Brasília: IPEA, 2018.

SCHNEIDER, A.R.S. **Comércio Exterior Brasil-China e as Alterações na Produção Industrial Brasileira, no período 2000 a 2014**. 2015. 38f. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

TYSZYNSKI, H. **World trade in manufactured commodities, 1899-1950**. The Manchester School of Economic and Social Studies, v. 19, p. 222-304, 1951.

**ANEXO A**  
**GRUPO DE ATIVIDADES CONSTRUÍDO COM BASE NA NOMENCLATURA COMUM DO MERCOSUL**

<b>Grupo de Atividades</b>	<b>NCM</b>
<b>01 - Produtos Agrícolas (OMC)</b>	Capítulos 01 a 24, exceto Capítulo 3 e posições 1604 e 1605 290543 e 290544 3301 3501 a 3505 380910 4101 a 4103 4301 5001 a 5003 5101 a 5103 5201 a 5203 5301 e 5302
<b>02 - Produtos da Pesca e seus Derivados</b>	Capítulo 3 e posições 1604 e 1605
<b>03 - Indústria Extrativa Mineral, Cimento e Produtos de Minerais Não Metálicos</b>	Capítulos 25 (exclusive 2503), 26 (exclusive 2618 e 2619), 27 (exclusive 2704 a 08 e 10 a 13), 68 a 70 3801 e 2816 7102 e 7103
<b>04 - Refino de Petróleo e Coque</b>	2704 a 2706 2710 a 2713 2844
<b>05 - Indústria Química</b>	2503 2707 e 2708 Capítulos 28 (exclusive 2844); 29 (exclusive subposições 290543 e 44), 30 a 32, 33 (exclusive posição 3301), 34, 35 (exclusive posições 3501 a 3505), 36, 37, 38 (exclusive 3801, 380910 e 3816) 3901 a 3914 4002 4402 7104
<b>06 - Artigos de Borracha e Plástico</b>	3915 a 3926 Capítulo 40, exclusive 4002
<b>07 - Artefatos de Couro e Calçados</b>	Capítulos 41(exclusive 4101 a 4103), 42 (exclusive 4203) e 64 9605
<b>08 - Produtos de Madeira, exclusive Móveis</b>	Capítulos 44 (exclusive 4402), 45 e 46
<b>09 - Celulose e Produtos de Papel</b>	Capítulos 47 e 48
<b>10 - Livros, Jornais, Discos e Revistas</b>	Capítulo 49
<b>11 - Têxteis e Vestuário</b>	4203 Capítulos 43 (exclusive 4301), 50 (exclusive 5001 a 5003), 51 (exclusive 5101 a 5103), 52 (exclusive 5201 a 5203), 53 (exclusive 5301 e 5302), 54 a 63 e 65 8804
<b>12 - Fabricação de Aços e Derivados</b>	2618 e 2619 Capítulo 72 7301 a 7307 e 7313 8307
<b>13 - Metalurgia de Metais Não Ferrosos e Produtos de Metais, exclusive Máquinas e Equipamentos</b>	2620 7106 a 7112 Capítulos 73 (exclusive 7321), 74 a 76, 78 a 82, 83 (exclusive 8307 e 8308) 8402 a 8404 9307 9406
<b>14 - Máquinas e Equipamentos (incluindo, eletrodomésticos)</b>	7321 Capítulos 84 (exclusive 8402 a 04, 43 e 69 a 73) e 93 (exclusive 9307) 8509, 8510, 8514 a 8516 e 8526) 8709 e 8710
<b>15 - Máquinas e Aparelhos de Escritório</b>	8443, 8469 a 8473
<b>16 - Máquinas e Aparelhos e Materiais Elétricos (inclui Material Eletrônico e Aparelhos de Comunicação)</b>	Capítulo 85 (exclusive 8509, 8510, 8514 a 8516 e 8526) 9405
<b>17 - Equipamentos de Transporte</b>	Capítulos 86, 87 (exclusive 8709 e 8710), 88 (exclusive 8804) e 89
<b>18 - Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico</b>	8526 Capítulos 90 e 91 9402
<b>19 - Móveis e Produtos de Indústrias Diversas</b>	Capítulos 71 (exclusive 7102 a 7104 e 7106 a 7112), 92, 94 (exclusive 9402, 9405 e 9406), 95 e 96 (exclusive 9605)
<b>20 - Outros</b>	Capítulos 66, 67, 97 e 99

Fonte: Elaborado por Marta Calmon Lemme