

# CONDICIONANTES DA COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL DO PETRÓLEO BRASILEIRO - 2000-2018

## Área 6. Globalização e competitividade regional

### **Baruc Lopes Rodrigues**

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri – URCA  
[baruclopes@gmail.com](mailto:baruclopes@gmail.com)

### **Rogério Moreira de Siqueira**

Doutor em Economia pelo Centro de Aperfeiçoamento de Economistas do Nordeste – CAEN-  
UFC; Professo do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri – URCA  
[rogerioms@gmail.com](mailto:rogerioms@gmail.com)

### **Luís Abel da Silva Filho**

Pós-doutorado em Economia pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana – NEREUS da  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FEA, Universidade de São Paulo –  
USP. Bolsista de Pós-Doutorado do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e  
Tecnológico – CNPq. Professo do Departamento de Economia da Universidade Regional do  
Cariri – URCA

[Luis.abel@urca.br](mailto:Luis.abel@urca.br); [luis.abel@usp.br](mailto:luis.abel@usp.br); [abeleconomia@hotmail.com](mailto:abeleconomia@hotmail.com)

**Resumo:** A expansão da demanda externa, a partir do início dos anos 2000, marcou o início de uma nova configuração da participação brasileira no mercado internacional em geral. Esta aceleração da demanda internacional permitiu ao país inserir-se com mais força no mercado de *commodities*, sendo que o petróleo recebe destaque por ser um dos principais produtos da pauta exportadora brasileira. O presente trabalho busca avaliar os condicionantes que influenciam as exportações brasileiras de petróleo utilizando o modelo *Constant-Market-Share* (CMS). Com base na metodologia utilizada foi possível constatar que o Brasil não possui competitividade no mercado internacional de petróleo e que o aumento das exportações brasileiras está atrelado ao efeito do crescimento da economia mundial.

**Palavras-chave:** Petróleo, *Market-Share*, Competitividade, Comércio Internacional.

**Abstract:** The expansion of foreign demand, from the beginning of the 2000s, marked the beginning of a new configuration of Brazilian participation in the international market in general. This acceleration of international demand allowed the country to enter the commodity market more strongly, with oil being highlighted as one of the main products in the Brazilian export agenda. The present work seeks to evaluate the conditions that influence Brazilian oil exports using the *Constant-Market-Share* (CMS) model. Based on the methodology used, it was possible to verify that Brazil is not competitive in the international oil market and that the increase in Brazilian exports is linked to the effect of the growth of the world economy.

**Keywords:** Oil, Market-Share, Competitiveness, International Trade.

**JEL:** F00, F01, F06

## 1. Considerações Iniciais

Mesmo com todos os esforços recentes de promover a utilização de recursos energéticos limpos e renováveis, o petróleo ainda se constitui como uma das principais fontes de energia utilizadas no mundo. No Brasil, a descoberta do pré-sal e os maiores investimentos em exploração contribuíram para que o país saísse de uma situação de dependência para autossuficiência e passasse a figurar-se como um dos países com maior reserva de petróleo do mundo e consequentemente um importante *player* no mercado internacional desta *commodity*.

Martins e Veríssimo (2013) destacam que a partir de então houve um aumento da participação do petróleo na pauta de exportações brasileiras refletindo uma maior oportunidade de geração de divisas e menor dependência do petróleo importado. Entretanto, uma questão que surge consiste em determinar o quanto desse aumento se reflete em termos de aumento de competitividade.

Para a avaliação da competitividade brasileira é preciso considerar os condicionantes macroeconômicos que influenciam no mercado petrolífero. Por se tratar de uma *commodity*, a demanda por petróleo é altamente sensível à conjuntura internacional, podendo sofrer choques por conta de diversos acontecimentos ao redor do mundo.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo verificar se o Brasil obteve ganhos de competitividade, em razão do aumento nas exportações de petróleo. O aumento nas exportações resulta em ganhos para o país, os quais, por si só, não determinam que este seja competitivo em dado setor. Portanto, faz-se necessário verificar os fatores que influenciaram o comportamento das exportações ou, em outras palavras, verificar se o país tem sido competitivo no mercado internacional.

Dessa forma, procurou-se analisar o comportamento das exportações desse produto e identificar os fatores determinantes do seu crescimento, por meio da aplicação do método *Constant-Market-Share* (CMS) para o período de 2000 a 2018. Com a utilização deste método é possível decompor as fontes de crescimento das exportações nos efeitos do crescimento do comércio mundial, composição da pauta<sup>1</sup>, destino das exportações e competitividade o que permite identificar em última instância quais os determinantes macroeconômicos que influenciam no crescimento das exportações brasileiras de petróleo.

Este artigo está dividido em cinco seções, além desta introdução. Na segunda seção é descrita a metodologia CMS, que permite decompor as fontes de crescimento das exportações brasileiras de petróleo, assim como a base de dados utilizada para tal fim. Na terceira, é apresentado o referencial teórico onde são discutidos aspectos conjunturais que influenciaram as exportações brasileiras de *commodities* em geral e de petróleo em particular, com destaque para os estudos que usaram o método CMS. Na quarta, os resultados obtidos são analisados e discutidos. Por fim, na última seção, são delineadas algumas considerações finais sobre o tema discutido.

## 2. Procedimentos Metodológicos

Este artigo analisa os determinantes do comércio internacional de *commodities*, e a partir dos resultados permite compreender a influência dos indicadores de comércio internacional sobre as exportações brasileiras. Para analisar tais determinantes, o presente trabalho utilizou o modelo empírico CMS.

Conforme a literatura pertinente, um dos métodos mais difundidos para análise de exportações é o CMS. A predominância deste método se deve à sua capacidade de fazer uma

---

<sup>1</sup> Neste artigo a composição da pauta é tratada apenas comparando as exportações de petróleo com o conjunto das demais exportações, uma vez que o petróleo foi considerado com um único produto.

análise desagregada das principais fontes do crescimento, sendo possível avaliar somente um continente, país ou determinada região, conforme for necessário. De acordo com a literatura, o modelo busca analisar a participação de um determinado bloco econômico, país ou mesmo uma região em determinado período, por meio de uma análise desagregada das principais tendências de crescimento (SILVA *et al.*, 2016).

Neste estudo, em particular, faz-se uma análise de competitividade em nível de países. Para a análise do crescimento percentual das exportações brasileiras de acordo com os países selecionados e a decomposição do crescimento das exportações de petróleo, foram escolhidos os países da forma como recomenda o modelo. Os países selecionados foram aqueles para os quais o Brasil mais exporta petróleo (Chile, Cingapura, Estados Unidos, Índia, Países Baixos, Portugal e Uruguai) e a China, que apesar de não ser o principal mercado de destino do petróleo brasileiro, é um importante parceiro comercial.

A base de dados utilizada foi coletada do *United Nations Commodity Trade Statistics Database* (UN Comtrade). Nesta base de dados, estão presentes os níveis de importação e exportação de cada país, sendo possível filtrar os valores exportados por ano e por país de acordo com o tipo de mercadoria conforme for desejado.

Tyszynski (1951) foi o primeiro a utilizar o modelo. Em seu trabalho, Tyszynski (1951) analisou as alterações ocorridas no *Market-Share* dos países que faziam comércio de bens manufaturados no período 1899 e 1950. Após o trabalho de Tyszynski (1951), o modelo foi disseminado em diversos outros trabalhos utilizando a mesma metodologia com acréscimos de uma série de interpretações diferentes. A construção do modelo permite calcular a influência que cada efeito tem sobre as exportações (LIMA *et al.*, 2015).

O presente trabalho utilizou as definições que Leamer e Stern (1970) utilizaram na construção do modelo.

$X'$ : valor total das exportações do país A no período 1

$X''$ : valor total das exportações do país A no período 2

$X'_i$ : valor das exportações do país A do bem i no período 1

$X''_i$ : valor das exportações do país A do bem i no período 2

$X'_j$ : valor das exportações do país A para o país j no período 1

$X''_j$ : valor das exportações do país A para o país j no período 2

$X'_{ij}$ : valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 1

$X''_{ij}$ : valor das exportações do país A para o país j do bem i no período 2

r: taxa de crescimento das exportações mundiais entre os períodos 1 e 2

$r_i$ : taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i entre os períodos 1 e 2

$r_{ij}$ : taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i para o país j entre os períodos 1 e 2

A primeira parte do modelo considera que nas exportações A do país não há diferenciação das mercadorias nem do destino. Neste ponto da análise, o crescimento das exportações do país A é dividida entre os efeitos crescimento das exportações mundiais (i) e um resíduo não explicado, o efeito competitividade (iv).

$$X'' - X' \equiv r \cdot X' + (X'' - X' - r \cdot X') \quad (1)$$

(i)                      (iv)

Na segunda parte, é adicionada a variedade dos bens que compõem a pauta exportadora do país A.

$$X''_i - X'_i \equiv r_i \cdot X'_i + (X''_i - X'_i - r_i \cdot X'_i)$$

A identidade acima pode ser agregada, obtendo-se as seguintes expressões:

$$\begin{aligned}
 X'' - X' &\equiv \sum_i r_i \cdot X'_i + \sum_i (X''_i - X'_i - r_i \cdot X'_i) \\
 X'' - X' &\equiv \underbrace{r \cdot X'}_{(i)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r) \cdot X'_i}_{(ii)} + \underbrace{\sum_i (X''_i - X'_i - r_i \cdot X'_i)}_{(iv)}
 \end{aligned} \tag{2}$$

Na identidade (2), explica-se a variação do valor exportado pelo país A por três itens: (i) crescimento das exportações mundiais; (ii) composição da pauta exportadora do país A; e (iv) competitividade do país A no mercado.

A terceira parte consiste na especificação dos mercados de destino das exportações do país A.

$$X''_{ij} - X'_{ij} \equiv r_{ij} \cdot X'_{ij} + (X''_{ij} - X'_{ij} - r_{ij} \cdot X'_{ij}) \tag{3}$$

Ao incluir a especificação dos mercados de destino das exportações obtém-se a expressão (4).

$$\begin{aligned}
 X'' - X' &\equiv \sum_i \sum_j r_{ij} \cdot X'_{ij} + \sum_i \sum_j (X''_{ij} - X'_{ij} - r_{ij} \cdot X'_{ij}) \\
 X'' - X' &\equiv \underbrace{r \cdot X'}_{(i)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r) \cdot X'_i}_{(ii)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) \cdot X'_{ij}}_{(iii)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (X''_{ij} - X'_{ij} - r_{ij} \cdot X'_{ij})}_{(iv)}
 \end{aligned} \tag{4}$$

Na identidade (4), é acrescentado o efeito distribuição dos mercados (iii) aos efeitos citados anteriormente. Com isto, são definidos os quatro efeitos que explicam o crescimento das exportações de um país entre dois períodos, a saber:

a) efeito crescimento do comércio mundial: aumento observado se as exportações do país tiveram crescido à mesma taxa de crescimento do comércio mundial, ou seja, o crescimento das exportações ocorre devido ao crescimento mundial das exportações;

b) efeito composição da pauta: mudança na estrutura da pauta com concentração em mercadorias com maior crescimento da demanda, ou seja, aumento devido à composição das exportações do país. Neste caso, o efeito composição da pauta será positivo se as exportações estiverem concentradas em mercadorias de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for superior à mundial<sup>2</sup>;

c) efeito destino das exportações: mudanças decorrentes das exportações de mercadorias para mercados de crescimento mais ou menos dinâmicos, ou seja, crescimento decorrente da distribuição do mercado de exportação do país;

d) efeito residual, representando competitividade: o resíduo reflete a diferença entre o crescimento efetivo das exportações e o que teria ocorrido nas exportações do país se a participação de cada bem, para os mercados compradores, tivesse sido mantida. A medida deste efeito residual está relacionada com as mudanças nos preços relativos, ou seja, os importadores

<sup>2</sup> Neste artigo o efeito composição se deu pela relação entre as exportações de petróleo e das demais exportações.

tendem a substituir o consumo dos bens cujos preços se elevam pelo consumo daqueles com preços relativos menores.

### **3. Fatores que impactaram nas exportações brasileiras de *commodities* a partir dos anos 2000**

O início dos anos 2000 foi marcado pelo aumento da demanda chinesa por *commodities* e o aumento do preço dos produtos primários no mercado internacional, ficando conhecido como o super ciclo das *commodities*. Neste período, o Brasil aumentou a participação de bens primários em sua pauta exportadora, enquanto passou a importar mais bens finais da economia chinesa (MANZI, 2016).

Nesta expansão do comércio internacional da China, os produtos primários brasileiros foram beneficiados pelo aumento do preço e pelo aumento da demanda, enquanto os bens industrializados tiveram que enfrentar o aumento da concorrência chinesa tanto no mercado internacional, como no mercado interno (SOUSA FILHO *et al.* 2018).

Em 2009, Veríssimo e Xavier (2014) afirmam, que apesar da crise, a participação das *commodities* na pauta exportadora brasileira não sofreu impacto devido ao mercado estar aquecido no período da crise. Após a queda dos preços internacionais causada pela crise, o mercado começou a se recuperar para as economias periféricas em 2011, período em que as exportações brasileiras atingiram seu pico.

A desaceleração da atividade comercial de todo o mundo durante a crise afetou a produção dos países desenvolvidos. Sousa Filho *et al.* (2018) afirmam que o Brasil não sofreu efeitos imediatos da crise. Porém, posteriormente o Brasil apresentou vulnerabilidades aos movimentos da demanda mundial, devido à baixa elasticidade-renda dos produtos primários. O quadro internacional foi se tornando desfavorável a partir de 2011, havendo uma crescente instabilidade nos mercados financeiros devido ao endividamento dos países europeus, baixo crescimento das economias desenvolvidas e desaceleração das economias emergentes que promoveram o avanço do mercado de *commodities* (LÉLIS *et al.*, 2019).

A partir de 2015, com o quadro político instável e o dólar em alta, o Brasil retraiu suas importações, porém o câmbio desvalorizado não surtiu tanto efeito sobre as exportações brasileiras. Tais choques foram os responsáveis por frear a economia brasileira e levar o país a uma estagnação (LÉLIS *et al.*, 2019).

Por essa ótica, busca-se compreender de que forma tais acontecimentos marcaram o comércio de petróleo brasileiro nestes anos. Destarte, devido ao modelo CMS ser calculado para pontos discretos no tempo, optou-se por dividir a análise em três subperíodos de mesmo tamanho. O primeiro de 2000-2006 compreende o período de aumento da demanda e consequentemente dos preços das *commodities*, o segundo de 2006-2012 compreende a crise financeira do *subprime* e por fim o terceiro de 2012 a 2018 compreende o período de instabilidade econômica e política experimentada pelo Brasil.

Conforme pode-se observar na Tabela 1, a China foi o país de maior importância no crescimento das exportações brasileiras. Pode-se notar que no período 2012/2018, apesar do crescimento negativo das exportações brasileiras, a China ainda manteve um crescimento positivo de importações oriundas do Brasil. Conforme aponta Andrade *et al.* (2015), a China tornou-se o principal parceiro comercial brasileiro, a partir de 2011, sendo o maior mercado de destino desde 2009.

Outro país que se mostrou um cliente importante para o Brasil, foi Cingapura. Houve crescimento positivo para as exportações brasileiras até 2012 e um declínio no período 2012/2018. Entretanto, um elevado crescimento quando se analisa o período 2000/2018. Conforme destaca Marconi (2013), a Ásia aumentou sua importância como destino das

exportações brasileiras no período inicial do pós-crise, nesse momento as economias periféricas se recuperaram de forma mais aceleradas que as economias centrais. Contudo, em 2014, a economia mundial passou a crescer em ritmo menos acelerado, até mesmo a China que apresentava taxas de crescimento elevadas estava avançando de forma mais lenta, isto reduziu o preço das *commodities* no mercado afetando as exportações brasileiras (DIEESE, 2015).

**Tabela 1 – Crescimento percentual das exportações brasileiras por país de destino 2000/2006/2012/2018**

País/ano	2000/2006	2006/2012	2012/2018
Chile	214,15	17,59	38,94
China	674,13	390,89	55,07
Cingapura	332,26	493,99	-29,89
Espanha	126,92	60,79	40,18
Estados Unidos	86,22	8,73	7,69
Índia	51,86	115,73	37,70
Países Baixos	105,61	161,71	-13,16
Portugal	293,31	10,68	-10,52
Uruguai	305,41	211,18	21,84
Outros	158,48	56,81	-20,67
Total mundial	155,98	68,48	-18,68

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da *UN Comtrade | International Trade Statistics Database*, 2019.

Apesar de ser a maior potência mundial, os Estados Unidos mostraram um considerável crescimento nas importações brasileiras para o período de 2000/2006, porém, nos períodos 2006/2012 e 2012/2018, o comércio perdeu o vigor. A crise financeira global de 2008 teve efeitos profundos nas economias mais desenvolvidas ao diminuir o dinamismo da economia mundial. Com os efeitos da crise, a União Europeia e os Estados Unidos perderam parte da sua importância como mercado de destino brasileiro para alguns países da Ásia, especialmente a China (MARCONI, 2013).

O mercado de *commodities* e de bens primários sofre influência direta dos elementos conjunturais, enquanto os bens manufaturados e de maior intensidade tecnológica são menos sensíveis à conjuntura. Portanto, um país exportador de bens primários e *commodities*, como o Brasil, sofre mais vulnerabilidade externa (BENDER FILHO, 2015).

### **3.1 Determinantes das exportações de Petróleo brasileiro: uma análise a partir dos anos 2000**

A partir de 2002, houve uma tendência de elevação dos preços do petróleo e derivados devido à perspectiva de esgotamento das jazidas de petróleo, limitação da capacidade produtiva e do baixo nível de estoque de produtos desse gênero (BENDER FILHO, 2015). A elevação de preços no mercado internacional aliada a uma taxa de câmbio desvalorizada e a descoberta de novas fontes estimulou o Brasil a se inserir com mais firmeza no mercado internacional do petróleo e derivados (MARTINS & VERÍSSIMO, 2013).

Posteriormente, a descoberta das reservas do pré-sal permitiu ao Brasil tornar-se autossuficiente em petróleo. Entretanto, o aumento da produção e do consumo interno não foram acompanhados pelo aumento da capacidade de refino do petróleo no Brasil, mantendo o

país dependente do petróleo refinado do mercado externo. Vale ressaltar que houve investimento e melhorias no setor de refino de petróleo, porém insuficientes para suprir as necessidades do mercado interno (MENDES *et al.*, 2018).

Até 2011, o aumento da oferta de petróleo brasileiro foi guiado pelo aumento do preço das *commodities* energéticas, pela crescente demanda do produto no mercado internacional e pela descoberta do pré-sal. Porém, houve redução da demanda, e, conseqüentemente, dos preços, posteriormente devido aos efeitos da crise de 2008 (VERÍSSIMO & XAVIER, 2014). Manzi (2016) também afirma que a queda nos preços do petróleo se deve ao excesso de oferta do produto no mercado.

No contexto pós-crise, foi observada a recuperação do preço do petróleo no mercado, o que contribuiu para a recuperação das economias no período (MARTINS & XAVIER, 2013). Houve crescimento contínuo da produção brasileira de petróleo até 2014. A partir de 2015, a produção interna caiu devido ao corte de investimentos e aumento da importação de petróleo refinado no Brasil (MENDES *et al.*, 2018).

Os fatores mais consideráveis para o estabelecimento do Brasil no mercado internacional do petróleo e derivados com certeza foi o considerável aumento da capacidade produtiva trazida pelo pré-sal. Este fator aliado ao alto preço do produto e à demanda externa crescente permitiram ao Brasil especializar-se na exportação de petróleo cru. Porém, a não tão avançada capacidade de refino manteve o Brasil um tanto dependente do petróleo refinado vindo do exterior (MENDES *et al.*, 2018).

A China, o país de maior influência na expansão do comércio mundial, teve sua relevância nas importações de petróleo, com um contínuo crescimento nas exportações brasileiras, porém não foi o maior importador de petróleo brasileiro. Andrade *et. al* (2015) apontam que os bens mais exportados do Brasil para a China foram minérios em geral e algodão.

**Tabela – 2 Crescimento das exportações brasileiras de petróleo e derivados de acordo com o país de destino**

País/período	2000/2006	2006/2012	2012/2018
Chile	64.340,85	-6,15	99,56
China	2.212,63	478,36	198,45
Cingapura	5.360,01	172,40	-5,12
Espanha	816,13	970,01	385,16
Estados Unidos	370,83	144,12	-32,76
Índia	15.755,73	1.614,11	-66,74
Países Baixos	5605,31	1.481,49	-72,03
Portugal	47.297,51	31,01	-52,61
Uruguai	897,34	389,93	112,82
Outros	1.262,88	23,87	-58,39
Total mundial	1.068,18	149,78	11,93

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, 2019.

O crescimento mostrado pelo Chile no período 2000/2006 é resultado da melhoria das relações comerciais brasileiras com os demais países do Sul, principalmente com os da América (ANDRADE *et al.*, 2017). Em 2006/2012, há um crescimento negativo devido à crise financeira global de 2008 que afetou todas as economias. Com a recuperação das economias emergentes a partir de 2011, o crescimento voltou a ser positivo, entretanto, não foi tão elevado como o do primeiro período (APEX-BRASIL, 2011).

O crescimento apresentado para Portugal e elevado no período inicial, este está relacionado à abertura comercial brasileira. Entretanto, os efeitos da crise foram mais duradouros nos países do centro, e toda a União Europeia perdeu espaço nas relações comerciais com o Brasil (MARCONI, 2013).

### **3.2. O método *Constant Market-Share* e sua aplicação nas exportações de *commodities* brasileiras**

No estudo de regiões, a construção de indicadores para avaliar a situação socioeconômica da região e para confirmar a veracidade de teorias que explicam determinados fenômenos da área de estudo. Neste sentido, existe o método Constant-Market-Share e suas variações. Tal método é capaz de identificar a dinâmica do setor estudado por meio de indicadores construídos previamente (GONÇALVES JUNIOR & GALETE, 2010).

O método permite identificar os fatores que têm influência no funcionamento da exportação de um país, com a vantagem de se analisar o comportamento do produto e os componentes no mercado estudado (MACHADO *et al.*, 2006). O pressuposto básico é de que a participação de um país no comércio internacional deve se manter constante se suas exportações crescem ao mesmo passo que as exportações mundiais (LIMA *et. al*, 2015).

Este método permite a análise da participação de uma determinada região em determinado período por meio da análise dissociada das tendências de importação e exportação (SILVA *et. al*, 2016). Lima *et. al* (2015) afirmam que devido à sua capacidade de decomposição do crescimento das exportações de um país em seus principais fatores, o método *shift-share* torna-se um dos métodos mais flexíveis de avaliação de um setor específico.

Foram analisados quatro efeitos por meio do método Constant-Market-Share. O efeito crescimento das exportações mundiais; o efeito composição da pauta; efeito distribuição de mercados; e, o efeito competitividade. O efeito crescimento das exportações mundiais e o efeito composição da pauta sofrem influência de fatores externos, enquanto os efeitos composição da pauta e competitividade estão relacionados à política comercial do país e a sua capacidade produtiva, respectivamente.

O efeito crescimento das exportações mundiais consiste no aumento observado se as exportações do país cresceram na mesma taxa de crescimento que o comércio mundial, ou seja, trata da influência que o crescimento do comércio internacional no mundo tem sobre as exportações do país estudado. O efeito composição da pauta avalia se mudança na composição da pauta exportadora do país com aumento da concentração de mercadorias de maior aumento da demanda, em outras palavras, o crescimento está relacionado à composição das exportações do país. O efeito distribuição dos mercados avalia se o crescimento das exportações está ligado à concentração das exportações para centros econômicos mais dinâmicos. O efeito competitividade que analisa se o país consegue ser competitivo no comércio de um determinado produto caso consiga no mínimo equiparar-se aos padrões de eficiência vigentes nos demais países quanto ao uso dos recursos e qualidade do produto (FRIES *et al.*, 2013).

Ao decompor as exportações brasileiras de petróleo, pode se observar inicialmente que o maior responsável pelo crescimento das exportações brasileiras é o crescimento do comércio mundial. Em todos os períodos, o crescimento das exportações mundiais mostra alta relevância desta variável para o crescimento brasileiro. Neste caso, compreende-se que o crescimento da economia brasileira está intimamente ligado ao crescimento da economia mundial, caso a economia mundial não crescesse, a economia brasileira não cresceria.

O efeito crescimento das exportações mundiais no primeiro período (2000/2006) tem seu desempenho ligado principalmente ao desempenho da China como importadora de *commodities* e exportadora de bens manufaturados (BENDER FILHO, 2015). Para 2006/2012 tem-se o bom desempenho do comércio exterior brasileiro do período anterior à crise de 2008



e a recuperação das economias emergentes a partir de 2011 (APEX-BRASIL, 2011). No último período (2012/2018), o crescimento das exportações mundiais perdeu a relevância dado o crescimento desacelerado da economia mundial, até mesmo a China que apresentou desenvolvimento acelerado crescia de forma mais lenta (DIEESE, 2015).

**Tabela 3 – Decomposição das exportações brasileiras de petróleo entre os anos de 2000/2006, 2006/2012, 2012/2018.**

Efeito/ano	2000/2006	2006/2012	2012/2018
Crescimento das exportações mundiais	102,07	119,74	55,70
Composição da pauta	2,10	9,26	48,47
Distribuição de mercados	0,00	-6,64	46,02
Competitividade	-4,17	-22,36	-50,19

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da *UN Comtrade | International Trade Statistics Database* e da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, 2019

Para o efeito composição da pauta, tem-se um valor relativamente pequeno para 2000/2006, com um leve aumento no período 2006/2012. A diferença entre os dois períodos se deve à descoberta da camada do pré-sal em 2006 e o início de suas explorações em 2008, fato que aumentou a capacidade extrativa de petróleo no Brasil, conforme Barros & Pinto (2010) comentaram. O aumento da produção de petróleo até 2014 comentado por Mendes *et al.* (2018) deu suporte ao aumento do efeito composição da pauta para o período 2012/2018.

Na Tabela 3, o efeito distribuição de mercados mostrou-se sem efeitos para 2000/2006. Na Tabela 4, é notável que o mercado mais relevante para o qual o Brasil exportou foi a China no período do *boom das commodities*, sendo o país mais dinâmico que negociou com o Brasil (APEX-BRASIL, 2011). Com os efeitos da crise financeira global de 2008 a dinamização dos mercados foi reduzida, enfraquecendo todas as economias. Desta forma, pode-se observar o valor negativo mostrado pelo efeito em 2006/2012 na Tabela 3 (DIEESE, 2015).

**Tabela 4 – Efeito distribuição de mercados das exportações de acordo com os países selecionados entre os anos de 2000/2006, 2006/2012, 2012/2018.**

País/período	2000/2006	2006/2012	2012/2018
Chile	-6,25	-0,57	0,03
China	62,11	-0,52	0,27
Cingapura	-5,29	-0,10	0,00
Espanha	1,59	0,01	0,02
Estados Unidos	-23,02	2,22	0,67
Índia	-9,87	0,00	-0,01
Países Baixos	0,30	0,00	0,01
Portugal	-1,47	0,13	0,03
Uruguai	-14,92	-0,07	0,04
Outros	-2,17	-0,08	-0,07

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da *UN Comtrade | International Trade Statistics Database* e da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, 2019.

No último período, 2012/2018, de forma geral, houve melhoria do efeito, mas ao tratar do efeito de forma separada não se pode observar qual país foi o mercado mais fervoroso nas negociações. De acordo com Dieese (2015), a maioria das economias do centro ainda sofria os efeitos da crise de 2008, a China crescia lentamente e o preço das *commodities* estava em baixa.

Na Tabela 3, vê-se que o Brasil não apresentou uma competitividade positiva em nenhum dos períodos, sendo que o valor negativo do efeito competitividade foi ficando cada vez menor a cada período estudado. Este valor negativo tendeu a reduzir o efeito positivo dos demais efeitos sobre as exportações brasileiras de petróleo e derivados.

**Tabela 5 – Efeito competitividade de acordo com os países selecionados entre os anos de 2000/2006, 2006/2012, 2012/2018.**

País/período	2000/2006	2006/2012	2012/2018
Chile	-0,01	0,11	0,04
China	0,08	0,22	0,16
Cingapura	0,01	0,08	0,05
Espanha	0,01	0,00	0,02
Estados Unidos	0,54	0,06	0,32
Índia	0,00	0,04	0,04
Países Baixos	0,00	0,02	0,08
Portugal	0,00	0,03	0,02
Uruguai	0,01	0,02	0,05
Outros	0,36	0,42	0,23

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da *UN Comtrade | International Trade Statistics Database* e da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX/MDIC, 2019

Na Tabela 5, o efeito competitividade não se mostrou relevante para nenhum dos países selecionados. Ou seja, o Brasil não foi competitivo nas exportações de petróleo e derivados em nenhum dos países supracitados.

## 5. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo analisar a dinâmica do comércio internacional brasileiro de petróleo. com resultados, observou-se que apesar do forte crescimento das exportações brasileiras de petróleo entre 2000 e 2012 não foi acompanhado de aumentos de competitividade. Após a decomposição das exportações de petróleo com CMS o, pode-se observar que o crescimento das exportações brasileiras está intimamente ligado ao crescimento da economia mundial, sendo os efeitos distribuição dos mercados, composição da pauta e competitividade foram praticamente nulos ou negativos para a economia brasileira.

Estes resultados indicam que o setor de petróleo brasileiro ainda é extremamente dependente da conjuntura internacional, por conta da dependência brasileira do efeito crescimento da economia mundial, que passa frequentemente por choques. Caso possuísse competitividade no mercado ou exportasse para mercados mais dinâmicos, o Brasil poderia ter uma participação ainda maior na economia mundial.

Estas considerações abrem caminho para propostas de trabalhos futuros que busquem identificar os determinantes de competitividade dos diversos setores relevantes das economias e, em particular, do setor de petróleo. Ademais, novos métodos que incluem acordos comerciais e relações logísticas de comércio podem trazer novos fatos aos aqui apresentados e ampliar o potencial analítico em estudos desta natureza.

Outrossim, analisar uma série maior de tempo, bem como abrir o setor em derivados específicos pode auxiliar a compreender como a dinâmica setorial responde a dinâmica exterior neste mercado de tamanha relevância enquanto fonte energética no planeta.

## 6. Referências bibliográficas

MANZI, Rafael Henrique Dias. O fim do superciclo das commodities internacionais e seus reflexos na economia brasileira. **Conjuntura Internacional**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p.36-43, nov. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/conjuntura/article/view/P.1809-6182.2016v13n1p36>>. Acesso em: 01 set. 2019.

MARCONI, Nelson. O desempenho do comércio exterior brasileiro no período pós-crise. **Boletim de Economia e Política Internacional**, Brasília, v. 13, n. 1, p.35-56, jan. 2013. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4450/1/BEPI\\_n13\\_desempenho.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4450/1/BEPI_n13_desempenho.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2019.

MARTINS, Renata Monteiro; VERÍSSIMO, Michele Polline. Exportações brasileiras de petróleo e a especialização da economia em bens intensivos em recursos naturais no período 2000-2012. **Perspectiva Econômica**, São Leopoldo, v. 9, n. 2, p.115-130, jul./dez. 2013. Disponível em: <[http://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva\\_economica/article/download/pe.2013.92.04/4054](http://revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/download/pe.2013.92.04/4054)>. Acesso em: 03 out. 2018.

SOUSA FILHO, José Firmino; SILVA, Libania Araújo; MENEZES, Vladson Bahia. A dinâmica das exportações brasileiras nos períodos pré e pós-crise financeira mundial de 2008/2009: uma análise shift-share. **Revista de Desenvolvimento Econômico – Rde**, Salvador, v. 2, n. 40, p.28-51, ago. 2018. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/5667>>. Acesso em: 04 jul. 2019.

VERÍSSIMO, Michele Polline; XAVIER, Clésio Lourenço. Tipos de commodities, taxa de câmbio e crescimento econômico: evidências da maldição dos recursos naturais para o Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p.267-295, ago. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rec/v18n2/1415-9848-rec-18-02-00267.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2019.

LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi; CUNHA, André Moreira; LINCK, Priscila. O choque nos preços das commodities e a economia brasileira nos anos 2000. **Brazilian Journal Of Political Economy**, São Paulo, v. 39, n. 3, p.427-448, set. 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572019000300427](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572019000300427)>. Acesso em: 03 ago. 2019.

LIMA, Manuela Gomes de; LÉLIS, Marcos Tadeu Caputi; CUNHA, André Moreira. Comércio internacional e competitividade do Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia Constant Market-Share para o período 2000-2011. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 2, p.419-448, ago. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-06182015000200419&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-06182015000200419&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 02 set. 2019.

ANDRADE, Israel de Oliveira; NARETTO, Nilton de Almeida; LEITE, Alixandro Werneck. A DINÂMICA DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS ENTRE BRASIL E CHINA: UMA ANÁLISE DO PERÍODO (2000-2015). **Boletim de Economia e Política Internacional**, Brasília, v. 6, n. 21, p.1-16, set. 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6472>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

Apex - Brasil. **As Exportações Brasileiras e os Ciclos de Commodities: tendências recentes e perspectivas**. 2011. Disponível em: <<http://www.apexbrasil.com.br/Content/imagens/5a438c3e-ddd0-4807-8820-a0f6650bd379.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

DIEESE. **Boletim de conjuntura**. Mar. 2015. Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/boletimdeconjuntura/2015/boletimConjuntura002.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2019

BENDER FILHO, Reisoli. Conta Petróleo e a Balança Comercial Brasileira: Uma Análise do Período Recente. **Novos Estudos**, São Paulo, v. 34, n. 1, p.79-95, mar. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n101/0101-3300-nec-101-0079.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

MENDES, André Pompeo do Amaral et al. O mercado de refino de petróleo no Brasil. **Bndes**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 48, p.7-44, set. 2018. Disponível em: <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16041/3/PRArt214083\\_Mercado%20de%20petroleo%20no%20Brasil\\_compl\\_P\\_BD.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16041/3/PRArt214083_Mercado%20de%20petroleo%20no%20Brasil_compl_P_BD.pdf)>. Acesso em: 09 set. 2019.

MACHADO, Lenilma Vera Nunes et al. Análise do desempenho das exportações brasileiras de carne bovina: uma aplicação do método constant-market-share, 1995-2003. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 4, n. 2, p.195-217, jul. 2006. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/ojs/rea/article/view/7404>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

GONÇALVES JUNIOR, Carlos Alberto; GALETE, Rinaldo Aparecido. O método estrutural-diferencial: aplicação da adaptação de Herzog e Olsen para a microrregião de Maringá frente à economia paranaense 1994/2008. **Informe Gepec**, Toledo, v. 14, n. 2, p.149-165, dez. 2010. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/viewFile/4988/3811>>. Acesso em: 19 jul. 2019

FRIES, Carol Deitos et al. Avaliação do crescimento das exportações do agronegócio gaúcho: uma aplicação do método constant-market-share. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Marta, v. 17, n. 17, p.3388-3400, dez. 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/276244940\\_ANALISE\\_DO\\_CRESCIMENTO\\_DAS\\_EXPORTACOES\\_DO\\_AGRONEGOCIO\\_GAUCHO\\_UMA\\_APLICACAO\\_DO\\_METODO\\_CONSTANT-MARKET-SHARE/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/276244940_ANALISE_DO_CRESCIMENTO_DAS_EXPORTACOES_DO_AGRONEGOCIO_GAUCHO_UMA_APLICACAO_DO_METODO_CONSTANT-MARKET-SHARE/citation/download)>. Acesso em: 10 nov. 2019.

BARROS, Pedro Silva; PINTO, Luiz Fernando Sanná. O Brasil do pré-sal e a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP). **Boletim de Economia e Política Internacional**, Brasília, v. 4, p.7-16, out./dez. 2010. Quadrimestral. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim\\_internacional/101129\\_boletim\\_internacional04\\_cap2.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/boletim_internacional/101129_boletim_internacional04_cap2.pdf)>. Acesso em: 03 out. 2018.