

Resumo

O artigo apresenta a aplicação da metodologia *Constant Market Share* (CMS) às exportações de uma amostra de países desenvolvidos e em desenvolvimento entre 1995 e 2019, utilizando o maior nível de desagregação disponível para produtos. Como resultados, são obtidas decomposições da variação total das vendas externas em contribuições atribuídas ao crescimento do comércio global, da demanda por produtos específicos que o país analisado exporta, da demanda dos parceiros comerciais pelos produtos exportados e um resíduo, usualmente associado a ganho ou perda de competitividade. A análise permite ressaltar características dos desempenhos relativos dos países, como a ascensão chinesa no comércio internacional, e de alguns conjuntos de produtos com maior ou menor dinamismo no período estudado.

Palavras-chave: Comércio internacional. Exportações. Competitividade. Desenvolvimento.

Abstract

This paper discusses the application of the Constant Market Share (CMS) method to the exports of a sample of developed and developing countries between 1995 and 2019, using the highest level of disaggregation for products. Results show decompositions of total external sales growth in contributions from global trade growth, demand for specific exports, demand of commercial partners for exports and a residual, usually associated with gain or loss of competitiveness. The analysis highlights the characteristics of the countries' relative performances, such as the rise of China in international trade, and of some groups of products with greater or lesser dynamism in the period studied.

Keywords: International trade. Exports. Competitiveness. Economic development.

Introdução

É comum que análises do comércio internacional de bens considerem principalmente valores absolutos ou variação das exportações em nível maior de agregação. Mesmo quando a leitura dos dados usa o montante total comercializado, em cálculos de grau de abertura, por exemplo, poucas vezes se tenta evidenciar como a dinâmica geral das exportações de um país emerge dos comportamentos individuais dos mercados de determinados produtos ou de certos destinos. De outra forma, trata-se de perguntar: se as vendas externas de um país subiram em determinado período, isso ocorreu por que a demanda global pelos itens nos quais o país se especializa está em alta ou por que algum parceiro, geograficamente próximo, está com sua economia aquecida e consumindo mais avidamente? Ou seria uma conquista derivada do aumento da competitividade?

Este estudo propõe o uso do método *Constant Market Share* (CMS), introduzido há mais de sete décadas, como estratégia analítica para sintetizar as múltiplas dimensões do comércio de bens e para tentar responder questões como as enunciadas acima. Em síntese, a técnica consiste na decomposição de variações agregadas em componentes de variação da demanda global, da demanda por produtos específicos, da demanda de países por produtos específicos e de um resíduo, por vezes considerado como representativo de ganhos ou perdas de competitividade. Lautenschlager (2017) aplicou essa mesma metodologia no contexto das exportações brasileiras de bens de capital durante a crise financeira internacional. O objetivo agora é estender um olhar mais amplo, abarcando toda a pauta exportadora de um conjunto selecionado de países desenvolvidos e em desenvolvimento, em seu máximo nível de desagregação, entre 1995 e 2019. Espera-se, assim, ao mesmo tempo, aprimorar o entendimento

sobre alguns fenômenos conhecidos, como a ascensão chinesa no comércio internacional, e outros menos evidentes, como o desempenho relativo de alguns itens vis-à-vis os demais.

Além desta introdução, o trabalho está organizado em quatro seções e a conclusão. A primeira seção apresenta o método CMS, a base de dados utilizada e a seleção dos países a serem analisados. A segunda seção prossegue para expor os resultados agregados da análise para os países da amostra e seus desempenhos diante da tendência da demanda mundial. A terceira seção, dividida em duas subseções, descreve os efeitos da composição da pauta, a distribuição de destinos e a competitividade dos países desenvolvidos e em desenvolvimento selecionados, respectivamente. A conclusão retoma os principais achados do exercício e indica possíveis desdobramentos futuros.

A metodologia de análise CMS, a base de dados BACI e a seleção de países da amostra

Segundo Milana (1988), a análise CMS foi criada originalmente para rastrear mudanças na produção de indústrias e em estudos de economia regional, com o nome de análise *shift-share*, e foi Tyszynski (1951) que levou o método para a esfera do comércio internacional. Desde então, uma série de autores contribui com críticas e refinamentos da abordagem, aplicando-a a diferentes recortes geográficos, temporais e setoriais. Em comum, compartilham o conceito de decompor uma variação total das exportações em componentes que expressam o valor de crescimento ou queda que manteria a parcela de mercado detida no momento inicial igual no período final e um resíduo, que em alguns trabalhos é também decomposto por vários critérios.

Aqui, assim como em artigo anterior com foco circunscrito a bens de capital (LAUTENSCHLAGER, 2017), adota-se a fórmula utilizada por Lima, Lélis e Cunha (2015), seguindo Leamer e Stern (1970). Para determinado país, o total das exportações em t e $t-1$ é representado por X_t e X_{t-1} , exportações do produto i são $X_{i,t}$ e $X_{i,t-1}$ e exportações do produto i para o destino j são $X_{i,j,t}$ e $X_{i,j,t-1}$. As respectivas taxas de crescimento entre t e $t-1$ são r , r_i e $r_{i,j}$. A equação é dada por:

$$X_t - X_{t-1} = \underbrace{rX_{t-1}}_{(i)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r)X_{i,t-1}}_{(ii)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (r_{i,j} - r_i)X_{i,j,t-1}}_{(iii)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (X_{i,j,t} - X_{i,j,t-1} - r_{i,j} X_{i,j,t-1})}_{(iv)}$$

De onde podem ser separados quatro componentes:

- i. crescimento das exportações mundiais;
- ii. composição da pauta de exportação;
- iii. destino das exportações; e
- iv. resíduo (ou competitividade).

Uma maneira de interpretar o cálculo CMS é como uma sequência de perguntas: (i) qual seria a variação do valor exportado do país se ele tivesse mantido sua participação no comércio mundial constante no período? (componente comércio mundial); (ii) quanto da diferença do primeiro resultado é explicado pela composição inicial da pauta de exportações, mantendo a participação de mercado em cada produto constante? (componente composição da pauta); e (iii) a sustentação da fatia de mercado inicial em cada produto nos parceiros comerciais somaria ou subtrairia o resultado anterior? (componente distribuição de destinos). O último termo (componente competitividade) tem interpretação controversa na literatura, mas em algumas ocasiões é usado como uma aproximação de ganho ou

perda de competitividade. Em resumo, trata-se de responder se o desempenho positivo ou negativo das exportações de um país seria algo esperado com ele mantendo sua posição competitiva (medida pela participação de mercado) inalterada ou se é necessário procurar outras explicações.¹

Como enunciado na introdução, o objetivo deste texto é analisar, utilizando a técnica CMS, a pauta de um conjunto selecionado de países desenvolvidos e em desenvolvimento no maior nível de desagregação disponível. Para isso, foi usada a base de dados *Base pour l'Analyse du Commerce International* (BACI) do centro de estudos francês *Centre d'études prospectives et d'informations internationales* (CEPII). A BACI, por sua vez, é construída a partir da *United Nations Comtrade Database* (UN Comtrade), que reúne estatísticas de exportação e importação dos países-membros das Nações Unidas ao nível de desagregação de seis dígitos do sistema harmonizado (SH). Contudo, um dos pontos de fragilidade da UN Comtrade é que seus dados são compilados de acordo com a forma como são submetidos pelos países. Portanto, não existe uma tentativa de garantir consistência entre fluxos comerciais nos dois sentidos entre dois parceiros. Um dos objetivos da BACI é justamente superar tal limitação estimando graus de confiabilidade para a informação de cada país, além de recalcular cada fluxo bilateral para que exportações e importações sejam sempre iguais, inclusive subtraindo os custos de frete e seguro para que todos os valores sejam expressos *free on board* (FOB) (GAULIER; ZIGNAGO, 2010).

¹ Uma discussão mais aprofundada da conexão entre ganhos comerciais e competitividade precisaria incorporar também medidas de variação da produtividade. Para uma referência de como os três fatores podem ser incorporados em diferentes metodologias na análise dos efeitos de políticas comerciais dos países, ver WTO (2012).

A BACI frequentemente é publicada pelo CEPII em fevereiro com a informação completa até dois anos antes, ou seja, a base de dados disponível no começo de 2021 tem como ponto final o ano de 2019. Já o ponto de início depende de qual versão do SH é escolhida. O SH é revisto em intervalos que variam entre quatro e seis anos, muitas vezes para acomodar novos produtos em seus próprios desdobramentos dentro das categorias maiores de quatro dígitos, mas não é impossível que indústrias inteiras tenham posições trocadas. Por consequência, um esforço de conversão de dados passados para uma versão posterior do SH geraria imprecisões com as quais os autores da BACI possivelmente escolheram não lidar. Dessa forma, a BACI classificada de acordo com versão 1992 do HS cobre os anos de 1995 em diante, ao passo que a classificada de acordo com a revisão do HS de 2017 só apresenta números a partir de quatro anos atrás. Para tentar capturar a tendência mais longa disponível, optou-se pelo uso do HS 1992 neste artigo. A desvantagem de tal escolha é lidar com categorias menos precisas para capturar produtos mais novos, especialmente em setores de alta tecnologia, que precisarão receber um tratamento caso a caso, conforme se mostrem relevantes.

O recorte de países obedece a uma busca por certa representatividade entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, com diferentes estruturas produtivas, sem elevar o tamanho da amostra a ponto de torná-lo pouco prático para análises individuais, que podem revelar particularidades valiosas. Os países desenvolvidos selecionados foram Alemanha, Estados Unidos, Japão e Coreia do Sul, enquanto o grupo de países em desenvolvimento é composto pelos membros originais dos Brics: Brasil, Rússia, Índia e China. Portanto, foram incluídos, além da esperada proeminência da ascensão chinesa, exportadores de *commodities* e produtos de alta tecnologia, tanto de industrialização recente quanto mais antiga. Os resultados

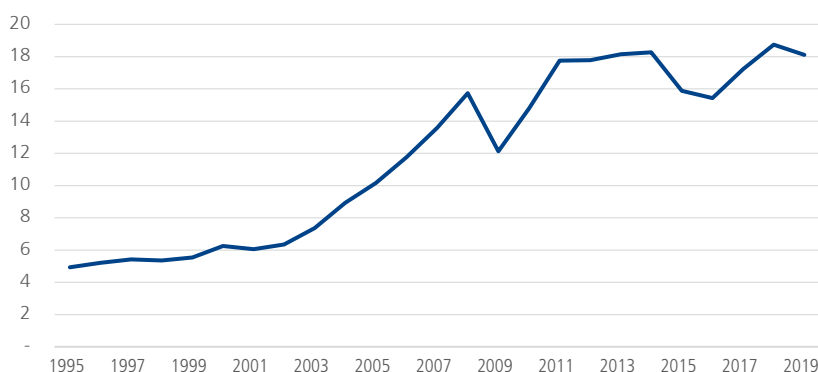
agregados de todos os países são apresentados na próxima seção, destacando os casos em que a variação total é menor ou maior que a prevista pelo primeiro componente da equação CMS (demanda agregada mundial). As duas seções seguintes se aprofundam nos resultados dos demais componentes (demanda por produtos, demanda de pares produto-destino e resíduo de competitividade) para países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para concluir, são resgatados os principais achados e apontados possíveis desdobramentos para trabalhos futuros.

Resultados agregados da análise CMS para os países selecionados e o desempenho diante da tendência da demanda mundial

Nas quase duas décadas e meia cobertas pelos dados da BACI na classificação SH de 1992, o comércio mundial de bens atravessou distintos momentos de expansão e declínio. Por um longo período, de 1995 a 2008, exportações totais mais do que triplicaram, saltando de US\$ 4,9 trilhões para US\$ 15,7 trilhões. Todavia, desde então, registrou-se uma alternância de quedas e recuperações que mantém os números quase estagnados até hoje. Primeiro, como consequência direta da crise financeira internacional ligada ao estouro da bolha imobiliária nos Estados Unidos, o valor comercializado caiu 23% em 2009 e só voltou a superar o pico anterior em 2011. Os quatro anos seguintes foram caracterizados por uma modesta tendência ascendente (média de 1% a.a.), revertida por duas quedas

seguidas em 2015 (-13,1%) e 2016 (-2,8%). Finalmente, o novo máximo de US\$ 18,7 trilhões de 2018 foi sucedido por retração de 3,5% em 2019, ainda às vésperas da pandemia de Covid-19 (Gráfico 1).

Gráfico 1 • Comércio mundial de bens, 1995 – 2019 (US\$ trilhões)



Fonte: BACI.

A despeito da dinâmica descrita, a equação CMS incorpora como variáveis apenas as taxas de crescimento ou queda dos fluxos de comércio entre os períodos escolhidos. Como neste exercício foi escolhido o cálculo das estatísticas levando em consideração 1995 e 2019, pontualmente, a primeira taxa relevante é o crescimento das exportações no período: 267,3%. Multiplicando tal taxa pelas exportações de cada país em 1995, é obtido o primeiro componente da equação CMS: o efeito do crescimento da demanda agregada mundial por exportações. Vale dizer, é a variação das vendas externas de cada país que seria necessária para manter sua participação no mercado global constante. Os demais componentes vão adicionar ou subtrair de tal valor para alcançar o saldo empiricamente registrado. A Tabela 1 fornece o resultado de todos os componentes para os países selecionados, mas a análise do segundo, terceiro e quarto será realizada nas próximas seções.

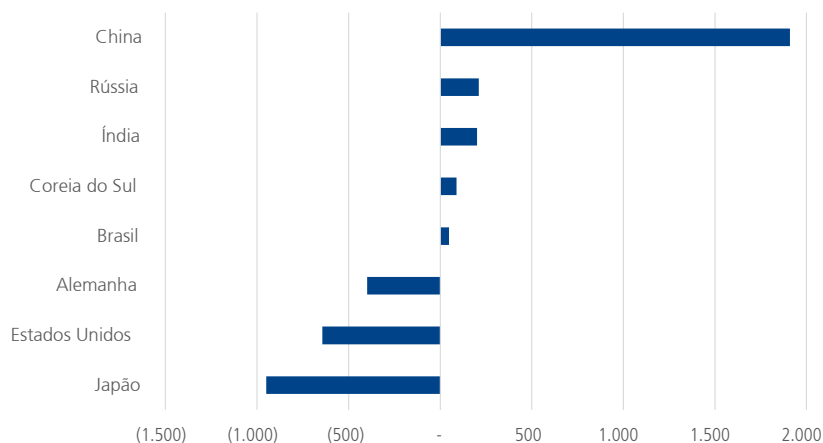
Tabela 1 • Análise CMS das exportações de países selecionados, 1995-2019 (US\$ bilhões)

País	Variação	Comércio mundial	Composição da pauta	Distribuição de destinos	Competitividade
Alemanha	937,4	1.336,7	-86,1	-118,9	-194,2
Coreia do Sul	428,2	338,5	-48,0	30,1	107,6
Estados Unidos	924,9	1.568,9	145,0	-39,4	-749,7
Japão	247,9	1.197,5	-151,9	57,8	-855,5
Brasil	180,5	132,4	-2,6	-22,4	73,0
China	2.392,6	482,6	-87,4	4,2	1.993,1
Índia	294,5	94,0	-11,3	43,2	168,6
Rússia	353,7	142,3	22,0	-17,8	207,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

Logo de início, chama a atenção que três dos quatro países desenvolvidos selecionados tiveram um crescimento das exportações aquém do esperado pela tendência de expansão da demanda mundial, exceto a Coreia do Sul. Particularmente no caso japonês, precisam ser subtraídos US\$ 949,6 bilhões do valor calculado para o componente do comércio mundial para chegar à variação observada (Tabela 1: (A) – (B)). Nos Estados Unidos, tal diferença é de US\$ 644,0 bilhões. Entre os países em desenvolvimento, por outro lado, todos apresentaram desempenho acima do necessário para manter sua participação de mercado constante, ganhando, assim, espaço no comércio internacional nesse período. Combina-se ao conhecido avanço chinês a melhora expressiva de posição da Índia e da Rússia, países em que o componente do comércio mundial da equação respondeu por menos de um terço e metade do crescimento total das exportações, respectivamente (Gráfico 2).

Gráfico 2 • Diferença entre variação total das exportações e componente do comércio mundial (US\$ bilhões)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

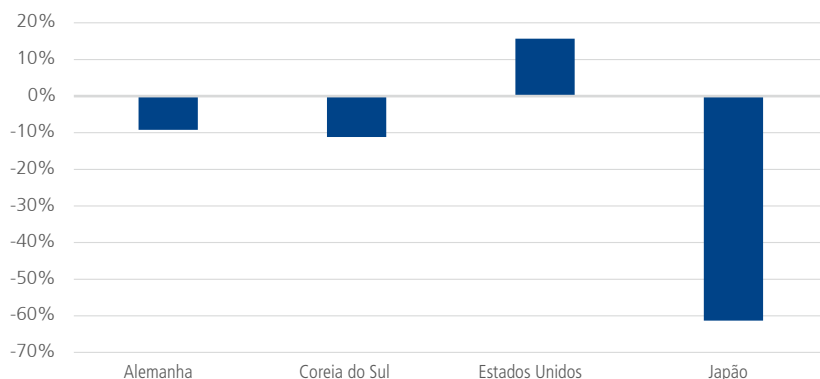
Os efeitos da composição da pauta, a distribuição dos destinos e a competitividade nas exportações

Resultados para a amostra dos países desenvolvidos

A constatação de um relativo mau desempenho das exportações dos países desenvolvidos da amostra na seção anterior é um motivador para uma análise mais minuciosa de como os demais componentes da equação CMS se comportaram nesses casos. Seguindo a ordem de decomposição escolhida, o próximo passo é tentar entender como

a pauta de exportações de cada país influenciou seus resultados. Da forma como medida no componente de composição da pauta da equação, os produtos exportados pelos países desenvolvidos em 1995 somaram contribuição negativa no agregado em todos três dos quatro casos da amostra. Em outras palavras, se tivessem mantido a composição de suas pautas e a participação de mercado do período inicial, seria de se esperar que esses países tivessem crescimento menor do que o do comércio global. No caso mais extremo, a pauta japonesa seria responsável por -61,3% do ganho de comércio que o país conseguiu (Tabela 1: (C) / (A)). Os Estados Unidos são o caso que foge à regra do grupo, com a mesma estatística correspondendo a 15,7% do crescimento das vendas norte-americanas (Gráfico 3).

Gráfico 3 • Contribuições do componente composição da pauta à variação total das exportações (%)

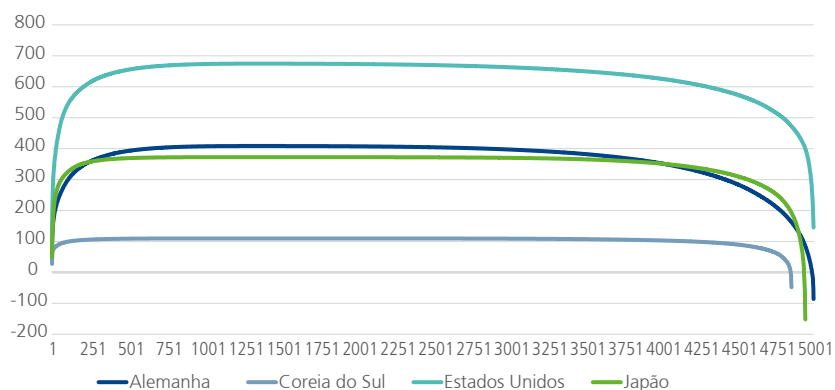


Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

A abertura do componente composição da pauta em seus elementos constituintes permite visualizar como a taxa de crescimento de cada produto contribui para o resultado final. Devido ao grande número de códigos na abertura do SH a seis dígitos, na casa dos milhares, é impossível apontar somente alguns determinantes para

o saldo agregado. É possível, entretanto, notar as maiores e menores contribuições, à procura de coincidências. Também é interessante examinar como a distribuição dos valores pelo número de códigos acontece em cada país. Nesse sentido, a soma acumulada com os códigos em ordem decrescente de contribuição forma, no gráfico de análise, um longo trecho plano, criando uma curva descendente mais acentuada em seu fim nos casos do Japão e da Coreia e relativamente mais suave para a Alemanha e os Estados Unidos, o que demonstra, nesses dois últimos casos, que as contribuições negativas estão distribuídas em um maior número de códigos SH (Gráfico 4).

Gráfico 4 • Saldo acumulado de contribuições por contagem de códigos SH (US\$ bilhões e número acumulado de códigos SH)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

No que diz respeito a produtos específicos que tiveram melhor ou pior desempenho, um corte dos cinco códigos que mais somaram ou subtraíram dos saldos dos países desenvolvidos selecionados mostra intersecções notáveis. Entre os de grande crescimento no período, estão presentes no topo da pauta de todos os quatro países os aparelhos transmissores para radiodifusão ou televisão, com aparelho receptor (SH 852520) e os circuitos eletrônicos integrados

monolíticos digitais (SH 854211), cujos valores comercializados em 2019 eram 21,1 e 4,8 vezes maiores do que os de 1995 (Tabela 2). O maior destaque de crescimento são as toxinas, culturas de micro-organismos e similares (SH 300290), importantes para Alemanha e Estados Unidos, que mostraram um salto no valor exportado globalmente de pouco mais de US\$ 1 bilhão em 1995 para US\$ 169 bilhões em 2019.

Tabela 2 • Intersecção de produtos presentes entre as cinco maiores contribuições ao componente composição da pauta (US\$ bilhões)

	Código SH	Descrição	ri	Alemanha	Coreia do Sul	Estados Unidos	Japão
Cinco maiores	271000	Óleos de petróleo e minerais betuminosos, não brutos	7,7	11,5	11,2	22,0	-
	300290	Toxinas, culturas de micro-organismos e similares	165,0	34,2	-	56,8	-
	710812	Metais: ouro, não monetário	9,0	-	14,9	28,3	-
	852520	Aparelhos transmissores para radiodifusão ou televisão: que incorporem um aparelho receptor	21,1	45,0	11,5	79,2	27,3
	854211	Circuitos eletrônicos: monolíticos integrados, digital	4,8	10,4	27,4	51,2	48,3

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

No grupo de baixo crescimento ou retração, é registrado novamente um número relevante de produtos em comum, ainda que em menor grau. O único item presente nos quatro países são as máquinas de processamento de dados, unidades de entrada e saída (SH 847192), que apresentaram a maior queda de valor exportado entre os produtos listados. Outros casos de diminuição absoluta das vendas foram

os circuitos eletrônicos integrados não digitais (SH 854219) e outras partes de aparatos eletrônicos (SH 854800), que impactaram negativamente, juntos ou conjuntamente, o resultado do componente para Alemanha, Coreia do Sul e Estados Unidos (Tabela 3).

Tabela 3 • Intersecção de produtos presentes entre as cinco menores contribuições ao componente composição da pauta (US\$ bilhões)

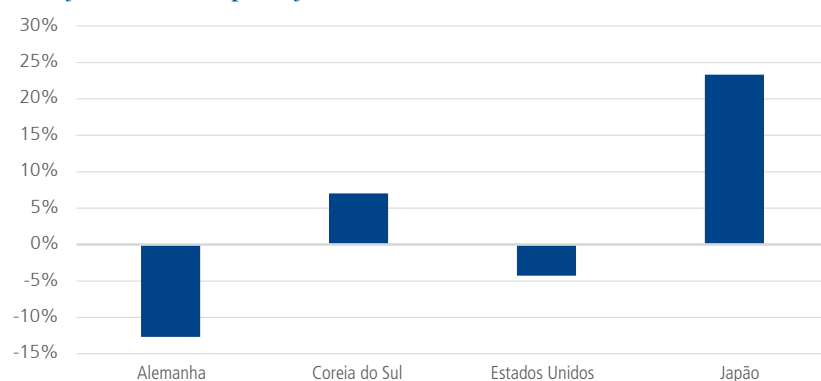
	Código SH	Descrição	ri	Alemanha	Coreia do Sul	Estados Unidos	Japão
Cinco menores	847192	Máquinas de processamento de dados: unidades de entrada ou de saída	-0,9	-7,9	-11,6	-17,9	-31,7
	854219	Circuitos eletrônicos: monolíticos integrados, não digitais	-0,2	-	-11,6	-13,8	-
	854800	Aparatos eletrônicos: outras partes	-0,5	-6,6	-11,8	-	-
	870323	Veículos: motor de pistão alternativo entre 1.500 e 3.000 cm ³	1,5	-33,1	-	-11,2	-32,7
	890190	Embarcações: outras para transporte de pessoas e/ou produtos	0,8	-	-6,2	-	-14,1

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

O segundo estágio da análise do desempenho dos países por meio da equação CMS é o resultado do componente de distribuição dos destinos, que mede a variação prevista das exportações se a participação de mercado para cada par produto-país tivesse se mantido constante no período. Nessa dimensão, os resultados são mais balanceados do que quando é examinada apenas a pauta por produtos,

uma vez que dois países apresentam resultados positivos (Coreia do Sul e Japão), e dois resultados negativos (Alemanha e Estados Unidos). Deve ser ressaltado também que os saldos não são tão expressivos quanto no componente composição da pauta. Em proporção à variação verificada das exportações (Tabela 1: (D) / (A)), ficam entre 23,3% no caso japonês e -12,7% no caso alemão (Gráfico 5).

Gráfico 5 • Contribuições do componente de distribuição de destinos à variação total das exportações (%)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

Quanto aos destinos, não é de se espantar o papel determinante do dinamismo chinês nos resultados. De fato, parte importante do saldo positivo do componente de distribuição de destinos para Japão e Coreia pode ser atribuída à posição estratégica nos mercados da China e do Vietnã, que a dupla de países já tinha no período inicial, algo que reflete inclusive a proximidade geográfica no leste da Ásia. A demanda chinesa impacta de forma positiva também os números alemães e norte-americanos, mas nesse último caso existe uma fonte adicional de crescimento por meio do vizinho México. O Canadá, por outro lado, exerce influência fortemente negativa. Na Alemanha, pesa o baixo dinamismo de seus companheiros do oeste

européu, cujas compras externas se expandiram abaixo da média mundial. Na verdade, o próprio conjunto de países desenvolvidos da amostra subtrai de seus saldos mutuamente pelo baixo crescimento de suas importações (Tabela 4).

Tabela 4 • Cinco maiores e menores contribuições ao componente de distribuição de destinos, por país (US\$ bilhões)

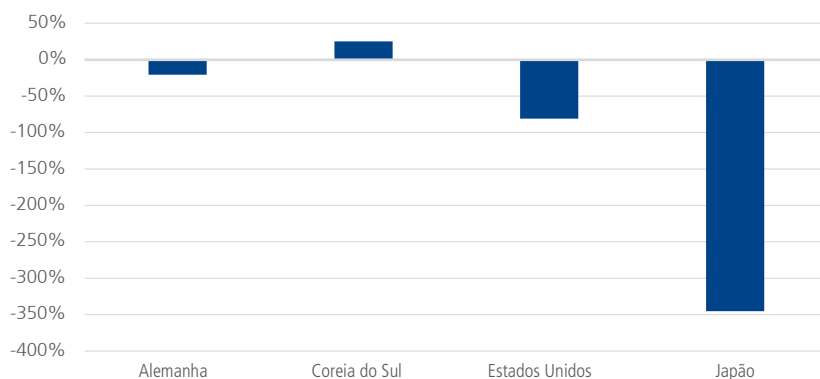
	Alemanha		Coreia do Sul		Estados Unidos		Japão	
Cinco maiores	China	53,1	China	43,2	México	147,1	China	189,7
	Polônia	46,5	Vietnã	32,3	China	103,7	Vietnã	25,3
	Chéquia	31,2	Índia	6,8	Emirados Árabes Unidos	34,0	Índia	19,3
	Índia	21,1	Bélgica	5,1	Índia	33,7	Hong Kong	18,5
	Rússia	20,3	Bangladesh	3,8	Hong Kong	23,7	México	17,8
Cinco menores	Suíça	-24,5	Outros Ásia	-4,7	França	-31,5	Reino Unido	-18,5
	Itália	-43,4	Alemanha	-6,0	Reino Unido	-38,8	Malásia	-19,2
	Reino Unido	-51,3	Singapura	-7,5	Luxemburgo	-48,5	Outros Ásia	-29,6
	França	-81,3	Estados Unidos	-24,7	Japão	-114,8	Singapura	-30,4
	Bélgica	-111,9	Japão	-28,5	Canadá	-115,7	Estados Unidos	-37,4

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

Por último, resta considerar o último termo da equação CMS, o resíduo, que é associado a ganho ou perda de competitividade. Mais uma vez, em três dos quatro casos o saldo registrado foi negativo. Enquanto a Coreia do Sul excepcionalmente mostra resultado positivo robusto, equivalente a um quarto da variação das exportações no período, e a Alemanha tem resultado negativo moderado (-20,7%), a perda de competitividade dos Estados Unidos foi quase

da mesma proporção que o crescimento das exportações e a do Japão a superou em duas vezes e meia (Gráfico 6).

Gráfico 6 • Contribuições do componente de competitividade à variação total das exportações (%)



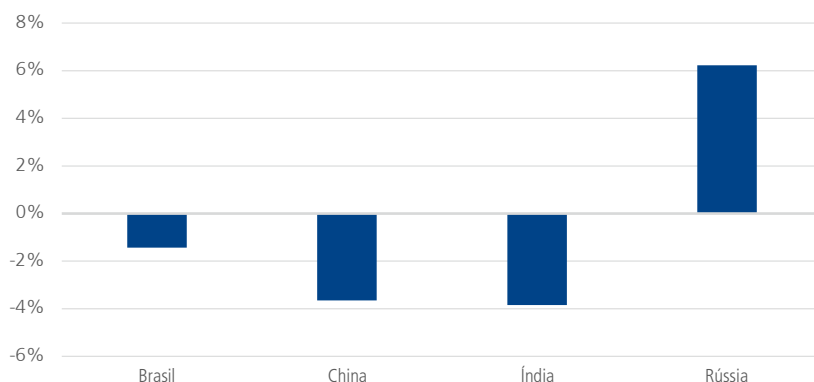
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

Resultados para a amostra dos países em desenvolvimento

Como mencionado na segunda seção, em contraste com os países desenvolvidos, os países em desenvolvimento da amostra unanimemente tiveram um desempenho de suas exportações que superou o necessário para que mantivessem sua participação de mercado no comércio mundial de bens constante. No entanto, tal movimento aconteceu com diferentes forças em cada um dos quatro casos e merece ser investigado por meio dos demais componentes da equação CMS. A primeira constatação é de que apenas uma pequena parte do resultado de crescimento das exportações acima da média mundial pode ser atribuída à composição da pauta inicial desses países. Mesmo que os saldos do respectivo componente sejam negativos para três dos quatro casos, considerados como proporção da

variação total das exportações (Tabela 1: (C) / (A)), eles são relativamente baixos, entre -3,8% (Índia) e -1,4% (Brasil). Para a Rússia, onde a estatística é positiva, ela é equivalente a apenas 6,2% do crescimento total das exportações (Gráfico 7).

Gráfico 7 • Contribuições do componente composição da pauta à variação total das exportações (%)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

O exame dos produtos específicos que produzem esse resultado mostra que as pautas dos países selecionados compartilham poucos produtos entre si nas posições mais relevantes quando classificados ao nível de seis dígitos do SH, mas mantêm um traço comum de serem predominantemente *commodities*, com exceção da China. Algumas dessas *commodities* atravessaram momentos particularmente prósperos com trechos ascendentes de seus ciclos entre 1995 e 2019, já outras tiveram dinamismo marcadamente mais reduzido (Tabela 5). No Brasil, tal par de opostos foi dado pelo crescimento de minérios de ferro e seus concentrados (SH 260111) contra o do café não torrado (SH 090111). Índia e Rússia tiveram situações similares com minério de ferro e camisetas de uso masculino (SH 620520), óleos brutos de petróleo (SH 270900) e alumínio não ligado (SH 760110),

respectivamente. A China foge do padrão tendo no topo das contribuições ao saldo do componente brinquedos (SH 950390) e aparelhos receptores de rádio (852731).

Tabela 5 • Produtos com maiores e menores contribuições ao componente composição da pauta, por país (US\$ bilhões)

	SH	Descrição	ri	Contribuição
Brasil	260111	Minérios de ferro e seus concentrados, ..., não aglomerados	15,9	23,1
	90111	Café não torrado, não descafeinado	0,5	-4,5
China	950390	Brinquedos, demais	8,9	13,6
	852731	Aparelhos receptores de rádio, demais combinados com gravador e reproduzidor de som	-0,6	-5,6
Índia	260111	Minérios de ferro e seus concentrados, ..., não aglomerados	15,9	7,3
	650520	Camisetas de uso masculino, de algodão	0,5	-1,5
Rússia	270900	Óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos	4,5	17,4
	760110	Alumínio não ligado	0,6	-7,8

Fonte: Elaboração própria a partir da BACI.

O componente de distribuição dos destinos da equação CMS não é muito relevante na amostra dos países em desenvolvimento. Brasil e Índia registraram as estatísticas mais altas e mais baixas como proporção da variação final de suas exportações (Tabela 1: (D) / (A)), de -12,4% e 14,6%, por ordem. O principal país a subtrair o saldo brasileiro foi Japão, cujo baixo crescimento das importações subtraiu US\$ 9,6 bilhões no cálculo do componente e não encontrou suficiente contrapeso de países com demanda fortemente aquecida como China, Bélgica e México. No caso indiano, o papel japonês se repetiu,

tornando desta vez o saldo de US\$ 9,2 bilhões menor, porém foi mais do que compensado por outras fontes de alto dinamismo, como Emirados Árabes, Bangladesh e Nepal, além da China (Tabela 6).

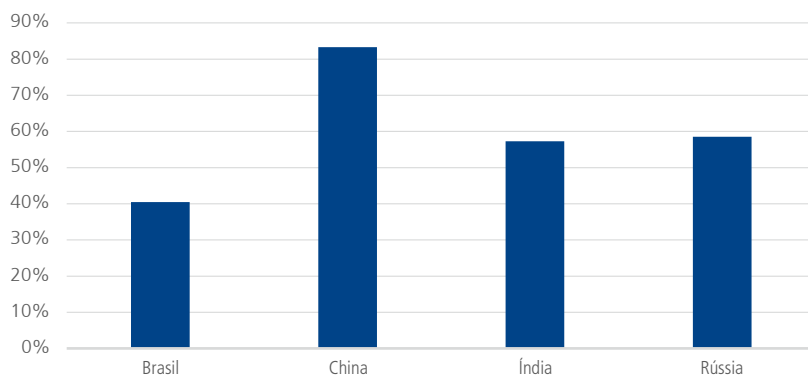
Tabela 6 • Cinco maiores e menores contribuições ao componente de distribuição dos destinos, por país (US\$ bilhões)

	Brasil		China		Índia		Rússia	
Cinco maiores	China	16,2	Vietnã	17,9	China	12,0	China	14,6
	Bélgica	5,6	Índia	9,1	Emirados Árabes	7,1	Bélgica	5,3
	México	2,1	Coreia do Sul	8,5	Bélgica	6,6	Bielorrússia	3,1
	Índia	1,3	Bélgica	7,4	Bangladesh	5,4	Holanda	1,9
	África do Sul	1,1	Paquistão	4,7	Nepal	2,9	Lituânia	1,7
Cinco menores	Luxemburgo	-5,4	Singapura	-4,3	Coreia do Sul	-1,3	Luxemburgo	-4,6
	Argentina	-5,5	Estados Unidos	-5,0	Reino Unido	-1,5	Itália	-6,5
	Holanda	-5,9	Alemanha	-5,4	Alemanha	-1,7	França	-6,9
	Alemanha	-6,0	Hong Kong	-38,8	Luxemburgo	-3,7	Japão	-10,3
	Japão	-9,6	Japão	-38,9	Japão	-9,2	Alemanha	-11

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

A divergência mais marcante entre os números da análise CMS para os países desenvolvidos e em desenvolvimento da amostra está no resíduo de competitividade, visto que, além de os quatro países desse segundo grupo terem obtido saldos positivos, os valores foram de tal magnitude ao ponto de facilmente eclipsar a influência das outras dimensões. Brasil, Índia e Rússia tiveram próximos da metade da variação total de suas exportações atribuída ao componente competitividade e para a China tal proporção superou 80%, sinal da vertiginosa velocidade com que a nação asiática conquistou fatias de mercado ao longo das quase duas décadas e meia analisadas (Gráfico 8).

Gráfico 8 • Contribuições do componente competitividade à variação total das exportações (%)



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BACI.

Conclusão

A partir da aplicação do método de análise *Constant Market Share* a uma base de dados com o nível máximo de desagregação por produtos no período de 1995 a 2019, este trabalho buscou enriquecer o entendimento sobre o desempenho exportador de uma amostra de quatro países desenvolvidos e quatro países em desenvolvimento no período da virada do século até quase o fim de sua segunda década. Os resultados permitiram definir alguns padrões, diferenças e, ainda, possíveis caminhos para prosseguir o estudo.

Primeiro, ficou evidenciada a regressão da presença dos países desenvolvidos no comércio mundial de bens em comparação aos países em desenvolvimento. Segundo, nos dois grupos de países, a manutenção de fatias de mercado naqueles produtos que constituíam a distribuição inicial da pauta exportadora seria prejudicial ao desempenho comercial. Ainda assim, a abertura dos dados por

produto mostrou que existiram casos de extremo sucesso em termos de crescimento que serviram para suavizar o que poderiam ser retrações mais expressivas. Terceiro, a orientação de destino das vendas externas mostrou-se particularmente pouco relevante nos países em desenvolvimento, mas beneficiada pelas ligações entre países emergentes de maior crescimento no período. Os países desenvolvidos, por sua vez, com exceção daqueles com o benefício de proximidade quase natural da China, sofreram o peso do crescimento mais lento de seus semelhantes. Por fim, no que diz respeito ao último componente da equação CMS, o resíduo frequentemente associado a ganho ou perda de competitividade, apenas a Coreia do Sul entre os desenvolvidos obteve resultado positivo, ao passo que todos do grupo em desenvolvimento apresentaram crescimento, com destaque absoluto para o enorme ganho chinês.

A relevância do componente competitividade é justamente um dos pontos que poderiam ser beneficiados pela continuidade da investigação dos dados de comércio por meio da equação CMS. Um dos caminhos possíveis é seu desdobramento nos quatro diferentes efeitos, capturando dimensões adicionais: adaptação dos produtos, adaptação aos mercados e *market share*, como propostas por Fagerberg e Solie (1985). Um exercício nessa direção poderia, por exemplo, mostrar o quanto do ganho de competitividade chinês está relacionado ao crescimento da presença do país no mercado de diversos produtos na metade da década de 1990 ou, ainda, analisar a melhora de posição em mercados específicos de certos produtos ou em determinados países, inclusive apontando os prejudicados por tais desenvolvimentos. Outros refinamentos adicionais também são possíveis mediante cálculo de diferentes níveis de agregação dos dados, cortes temporais e tentativa de separar o efeito de variações dos preços de forma a conferir maior robustez às conclusões.

Referências

- FAGERBERG, J.; SOLLIE, G. *The method of constant-market-share analysis revisited*. Oslo: Central Bureau of Statistics, 1985. (Discussion paper, n. 9).
- GAULIER, G.; ZIGNAGO, S. *BACI: International Trade Database at the Product-Level: The 1994-2007 Version*. Paris: Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales, 2010. (CEPII Working Paper, n. 2010-23).
- LAUTENSCHLAGER, A. As exportações mundiais de bens de capital no contexto da crise financeira internacional. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 45, p. 189-225, 2017.
- LEAMER, E. E.; STERN, R. M. Constant-Market-Share analysis of export growth. In: LEAMER, E. E.; STERN, R. M. (org.). *Quantitative international economics*. Boston: Allyn and Bacon, 1970. p. 171-183.
- LIMA, M. G.; LÉLIS, M. T. C.; CUNHA, A. M. 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, 2015.
- MILANA, C. Constant-market-share analysis and index number theory. *European Journal of Political Economy*, Amsterdam, v. 4, n. 4, p. 453-478, 1988.
- TYSZYNSKI, H. World trade in manufactured commodities, 1899-1950. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 272-304, 1951.
- WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. *A practical guide to trade policy analysis*. Geneva: World Trade Organization, 2012.