

COMPETITIVIDADE NO COMÉRCIO EXTERNO DO BRASIL: UMA APLICAÇÃO DO MODELO *CONSTANT MARKET SHARE*

COMPETITIVENESS IN BRAZIL'S FOREIGN TRADE: AN APPLICATION OF THE CONSTANT MARKET SHARE MODEL

COMPETITIVIDAD DEL COMERCIO EXTERIOR DE BRASIL: UNA APLICACIÓN DEL MODELO CONSTANT MARKET SHARE

Raquel Susana da Costa Pereira (rpereira@iscap.ipp.pt) *

Maria Clara Dias Pinto Ribeiro (diamar.clara@gmail.com) **

Luiz Felipe Alves Castro (luizcastro@iftm.edu.br) ***

RESUMO

Este trabalho tem como propósito analisar o desempenho das exportações brasileiras das principais Rochas Ornamentais e de Revestimento (ROR), comparativamente às exportações mundiais, abordando-as na forma agregada e desagregada. Pela aplicação do modelo *Constant Market Share* (CMS), procura-se identificar, no período 2004-2015, as principais fontes de crescimento das exportações de mercadorias deste setor e, dessa forma, contribuir para uma melhor compreensão dos fatores subjacentes à sua competitividade externa. Os resultados indicam que nos subperíodos 2004-2007 e 2008-2011 o crescimento das exportações brasileiras no setor, como um todo, deveu-se, primordialmente, ao efeito crescimento do comércio mundial, embora os efeitos composição e destino das exportações tivessem também influência positiva. Nestes dois subperíodos, o efeito competitividade foi negativo. Para o período 2012-2015, constata-se uma mudança significativa em relação aos períodos anteriores, apresentando-se o efeito destino das exportações como a principal fonte de crescimento das exportações brasileiras de ROR.

Palavras Chave: Brasil, competitividade, constant market share; exportações; rochas ornamentais e de revestimento.

ABSTRACT

This work aims to analyze the performance of Brazilian exports of the main Ornamental and Cladding Rocks (ROR), compared to world exports, addressing them in aggregate and disaggregated terms. The application of the Constant Market Share (CMS) model seeks to identify, in the 2004-2015 period, the main sources of growth in exports of goods in this sector and, thus, contribute to a better understanding of the factors underlying its external competitiveness. The results indicate that in the 2004-2007 and 2008-2011 sub-periods the growth of Brazilian exports in the sector, as a whole, was primarily due to the growth effect of world trade. Nevertheless, the composition and destination effects also had a positive influence. In these two sub-periods, the competitiveness effect was

negative. For the 2012–2015 period, there is a significant change compared to previous periods, with the destination effect of exports being the main source of growth for Brazilian ROR exports.

Keywords: Brazil, competitiveness, constant market share; exports; ornamental and cladding rocks.

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo analizar el desempeño de las exportaciones brasileñas de las principales rocas ornamentales y de recubrimiento (ROR), en comparación con las exportaciones mundiales, atendiéndolas en forma agregada y desagregada. Por la aplicación del modelo *Constant Market Share* (CMS), se busca identificar, en el período 2004–2015, las principales fuentes de crecimiento de las exportaciones de bienes en este sector y ser una contribución para una mejor comprensión de los factores subyacentes a su competitividad externa. Los resultados indican que en los subperíodos 2004–2007 y 2008–2011 el crecimiento de las exportaciones brasileñas en el sector, en su conjunto, se debió principalmente al efecto de crecimiento del comercio mundial, aunque el efecto de la composición arancelaria y el efecto destino de las exportaciones también tuvieron una influencia positiva. En estos dos subperíodos, el efecto de competitividad fue negativo. Para el período 2012–2015 hubo un cambio significativo con respecto a períodos anteriores, presentando el efecto de los mercados destino de las exportaciones como la principal fuente de crecimiento de las exportaciones brasileñas de ROR.

Palabras clave: Brasil, competitividad, constant market share; exportaciones; rocas ornamentales y de revestimiento.

*Doutorada em Economia pela Universidade de Santiago de Compostela. Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP). Membro do Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto (CEOS.PP).

** Doutorada em Economia pela Universidade do Minho. Professora Coordenadora do ISCAP. Membro do Centro de Estudos Organizacionais e Sociais do Politécnico do Porto (CEOS.PP).

*** Mestre em Empreendedorismo e Internacionalização pelo ISCAP. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – IFTM (Uberaba-MG).

Submitted: 24th February 2020

Accepted: 29th April 2020

INTRODUÇÃO

De acordo com Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2003) as Rochas Ornamentais e de Revestimento (ROR) são formações rochosas, decorrentes da natureza e compostas por vários minerais que, depois de submetidos a processos diversos e níveis variados de transformação, são utilizadas no acabamento de superfícies, na arquitetura e na indústria de construção civil, seja na condição de decoração de ambientes, seja na condição de revestimento interno e externo de fachadas, pisos, colunas, entre outros.

Constituindo-se como uma matéria-prima fundamental, a utilização de granitos, mármore e demais ROR acompanham a evolução do mercado e setor de construção civil. Com efeito, o setor mundial de mármore e granitos verificou, nas últimas décadas, uma procura e consumo progressivamente mais acentuados. O forte crescimento económico, no início dos anos 2000, verificado em países asiáticos, nomeadamente a China, mas também em outras economias emergentes, e nos Estados Unidos da América (EUA), contribuiu, de forma muito significativa, para o aumento da procura e dos preços destas mercadorias (Vale, 2007).

A exploração e produção industrial de rochas no Brasil iniciou-se a partir da década de 60 do século passado, sendo que os principais estados brasileiros a produzir estas *commodities* são os Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e de Minas Gerais. Em termos mundiais, neste setor, o Brasil constitui-se como um dos maiores produtores e exportadores mundiais de ROR. Com efeito, o Brasil detém vantagens naturais uma vez que, de acordo com Vidal (2002), a geologia do Brasil favoreceu a formação de jazidas de rochas ornamentais, evidenciando uma rica diversidade de tipos litológicos e de variação cromática, composta também de formações raras e de valorizada cotação comercial. Segundo dados da The United Nations Commodity Trade Statistics Database (UNCOMTRADE) o valor médio unitário das exportações brasileiras tem sido significativamente superior ao valor unitário médio mundial dando indicação da valorização do produto brasileiro no mercado mundial, sobretudo em mercados como os EUA, a Itália e o Canadá (UNCOMTRADE, 2017).

Neste contexto, o presente estudo procura analisar, no período de 2004-2015, o desempenho das exportações brasileiras das principais ROR no comércio internacional frente às exportações mundiais, aplicando uma abordagem *ex-post*, nomeadamente o modelo Constant Market Share (CMS), no sentido de identificar as principais fontes de crescimento das exportações brasileiras destas *commodities*.

Existe uma considerável literatura que analisa o desempenho das exportações brasileiras para diferentes categorias de produtos. Há estudos aplicados na análise da competitividade de produtos: agrícolas (Bacchi, Caldarelli & Sereia, 2017; Campos, 2019; Diz, 2008; Figueiredo, Santos & Lirio, 2004; Penha & Alves, 2018; Rodrigues, 2012; Santos & Sousa, 2017; Sereia, Nogueira & Camara, 2002; Stalder, 1997; Vitti, 2009; recursos florestais (Dieter & Englert, 2007; Gomes, 2011; Sousa, 2013); recursos marinhos (Silva & Martins, 2012); recursos naturais (Maxir & Faria, 2014; Pais, Gomes & Coronel, 2012); produtos manufaturados (Castilho, Costa & Torracca, 2019; Coelho & Berger, 2004); do setor automóvel (Cattelan, Coronel, Filho, & Vieira, 2017). Há ainda estudos que fazem uma análise agregada ao desempenho exportador brasileiro (Bertolli & Medeiros, 2003); Canuto & Xavier, 2002; Lima, Lellis & Cunha, 2015; Pereira & Souza, 2011). Apesar desta vasta literatura e de estudos não encontramos nenhum trabalho que analisasse a competitividade das exportações brasileiras do setor das ROR, razão pela qual este estudo poderá ser um contributo para a sua melhor compreensão. Em concreto, pela aplicação do modelo CMS, pretende-se compreender os fatores subjacentes à competitividade do setor, suas exportações e da sua quota de mercado. Não podemos esquecer que as exportações são uma importante componente do Produto

Interno Bruto (PIB) e o seu desempenho tem impactos significativos sobre a economia do país como um todo. Nesse sentido, torna-se importante procurar resposta a algumas questões, tais como: como têm evoluído as exportações brasileiras de ROR? Quais os fatores que explicam o crescimento das exportações destas mercadorias e a variação na sua quota de mercado?

Este trabalho segue, na secção 2, com o referencial teórico e a descrição da metodologia. Posteriormente, na secção 3, são apresentados os principais resultados, e, por fim, as considerações finais.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. Competitividade internacional

O contexto de globalização, digitalização e integração das economias, mercados e empresas, coloca o debate em torno da competitividade na ordem do dia. “Para um país integrado à economia global, a competitividade internacional é necessária para evitar a estagnação e o declínio econômico, tornando-se um objetivo de política inquestionável” (Farina, 1999, p.147).

Pela sua relevância no comércio internacional, a temática da competitividade, remonta a economistas clássicos como Adam Smith e David Ricardo. A ideia das vantagens comparativas absolutas, introduzida por Adam Smith (1776) indica que um país seria competitivo na produção dos bens em que detém vantagem absoluta, isto é, nos bens que requerem menor custo unitário do trabalho na sua produção. Por sua vez, David Ricardo (1817), define que um país será competitivo na produção dos bens em que detém maior vantagem comparativa ou relativa (ou menor desvantagem comparativa ou relativa), isto é, nos bens que consegue produzir com menor custo de oportunidade. Através da sua teoria das vantagens comparativas, desenvolvida no livro “Princípios de Economia Política e Tributação”, o economista mostra de que forma dois países podem beneficiar mutuamente com o comércio internacional ainda que um deles seja relativamente menos eficiente na produção de ambos os bens. Para que haja vantagens no comércio internacional cada país deverá especializar-se na produção e exportação dos bens em que é relativamente mais eficiente, isto é, que consegue produzir com um custo relativo menor e, em contrapartida, deverá importar os bens que produz com um custo relativo maior. A ideia fundamental da teoria de Ricardo está na produtividade dos fatores de produção na medida em que quanto maior a produtividade menor será o custo de produção. Posteriormente, surge a teoria da dotação relativa dos fatores atribuída a Hecksher e Ohlin (1924). Segundo esta perspectiva, as vantagens comparativas de um país advêm da sua dotação relativa de fatores. Por essa razão, para os autores, um país deve especializar a sua produção e o padrão do comércio internacional nos bens cuja produção utiliza relativamente mais intensivamente os recursos produtivos relativamente mais abundantes no país, e importar os bens cuja produção é abundante em recursos produtivos escassos no país.

Apesar de ser considerado por Samuelson (2001) um dos mais úteis princípios de economia política, a teoria da vantagem comparativa de David Ricardo, e as restantes teorias tradicionais do comércio internacional, não conseguem explicar os fluxos de comércio contemporâneos, os quais são mais baseados na diferenciação, inovação tecnológica e rendimentos crescentes à escala. Coutinho, Lana-Peixoto, Ribeiro e Amaral (2005), consideram que uma das principais críticas a apontar à teoria de Hecksher e Ohlin¹ está na falta de realismo das

¹ Leontief (1953) realizou um estudo empírico às exportações e importações dos EUA, para testar o modelo de Hecksher e Ohlin, o qual ficou conhecido como Paradoxo de Leontief na medida em que os seus

hipóteses do modelo em relação aquelas indústrias tecnologicamente avançadas e de mão-de-obra qualificada e especializada. No entanto, a relativa abundância de recursos e os custos relativamente mais baixos desses fatores produtivos, continuam a ser muito relevantes nas indústrias que utilizam recursos naturais e mão-de-obra menos qualificada.

A constatação de pressupostos irrealistas e lacunas das teorias tradicionais, em explicar os fatores de competitividade e os padrões de comércio internacional, determinaram o aparecimento de outras teorias. Entre estas, Salvatore (1999) destaca a teoria da procura representativa de Linder (1961), a teoria do Ciclo de Vida Internacional do Produto (Vernon, 1966) e, mais tarde, a teoria da vantagem competitiva de Krugman (1991). A análise destas teorias indica que as mesmas foram dando novas respostas e integrando outros fatores determinantes e relevantes para a compreensão do comércio internacional, tais como a procura, a inovação tecnológica, o desenvolvimento de novos processos e produtos, a diferenciação, o comportamento estratégico das empresas e governos e a própria integração e globalização dos mercados e economias. Com efeito, esta parece ser a perspetiva de Porter (1998). Na perspetiva da teoria das vantagens competitivas, Porter (1988) considera que os fatores de competitividade estão ligados a fatores internos e externos às empresas, ou seja, estão relacionadas com as vantagens das indústrias mas também com as vantagens das nações. Para que as indústrias sejam competitivas no comércio internacional é necessário definir um "paradigma" que inclua as economias de escala, o desenvolvimento tecnológico e a diferenciação de produtos. Por sua vez, esse paradigma também será influenciado e determinado pelas condicionantes do país que favoreçam o desenvolvimento de estratégias e políticas de inovação, suas infraestruturas, indústrias de suporte e as condicionantes de procura.

O World Economic Forum (2017, p.317) define a competitividade como "the set of institutions, policies, and factors that determine the level of productivity of a country. The level of productivity, in turn, sets the level of prosperity that can be reached by an economy. (...) A more competitive economy is one that is likely to grow faster over time.

Carvalho e Guedes (2018), referem que a noção de competitividade está associada ao sucesso relativo de um agente económico individual (uma empresa), ou um grupo de agentes (um setor industrial), ou um agente coletivo (um país, por exemplo), no ambiente ou contexto económico. Com efeito, a literatura indica que as variáveis determinantes da competitividade são múltiplas e podem referir-se a diferentes contextos e âmbitos tais como à empresa, setor, e ambiente macroeconómico (Lima & al. 2015; Machado-da-Silva & Fonseca, 2010) ou ainda para uma nação ou entre nações, no curto ou longo prazo, ex-ante ou ex-post (Bittencourt, Fontes & Campos, 2012).

Segundo Sereia, Camara e Anhesini (2012), muitos estudos abordam a competitividade como sendo um fenómeno dependente do desempenho ou da eficiência técnica e alocativa das empresas e produtos, sendo a competitividade das nações uma agregação desses resultados.

Com efeito essa é a perspetiva de Haguenauer (1989) e Kupfer (1991). Estes autores consideram que a competitividade pode ser analisada segundo a perspetiva do desempenho e da eficiência. Para Haguenauer (1989), a competitividade – do ponto de vista da eficiência – compreende uma análise ex-ante com base nas ações estratégicas das empresas e na sua capacidade de produzir com o máximo de rendimento. Isto é, a competitividade analisada segundo esta perspetiva tem um carácter endógeno e traduz-se na relação input-output existente numa empresa/indústria (Ferraz, Kupfer & Haguenauer, 1995). Extrapolando para

resultados mostraram que as exportações dos EUA eram relativamente mais intensivas em mão de obra e não em capital.

um setor da economia, ou para um país, a competitividade, neste sentido, avalia a capacidade do setor ou país para produzir com níveis de eficiência ou qualidade superior aos seus concorrentes. De acordo com Gries e Hentschel (1993), uma análise ex-ante da situação competitiva requer a utilização de indicadores orientados para as causas ou fatores correlacionados com essa situação competitiva, como por exemplo, e entre outros, o sistema educacional, o nível de infraestruturas, o quadro legal e institucional do país, o investimento em Investigação & Desenvolvimento e o sistema financeiro. Na perspetiva do desempenho, encontra-se a competitividade revelada que avalia a competitividade com base na quota das exportações de um país, ou setor, no mercado internacional. Quanto maior for essa quota, maior tende a ser a competitividade das exportações desse país/setor (Diz, 2008). Assim, nesta perspetiva, a análise da competitividade consiste numa visão ex-post – do desempenho – utilizando indicadores orientados para os resultados, tais como o índice de vantagens comparativas reveladas e o CMS (Haguenauer, 1989).

Apesar de ser um conceito muito utilizado, não encontramos uma definição explícita para a competitividade no contexto dos mercados internacionais. A este propósito, Carvalho e Guedes referem (2018, p.735), “a não ser para enfoques muito restritivos e heroicos, a competitividade decorre de um processo complexo e que tem vários determinantes”. Com efeito, podemos referir que o conceito de competitividade engloba múltiplas variáveis e que a sua medida é dependente da perspetiva adotada para a avaliar. “Dada a complexidade do assunto, quando o termo competitividade é utilizado, é envolvida uma imensidão de variáveis, facto que requer a especificação do contexto no qual está sendo trabalhado” (Bittencourt, Fontes, & Campos, 2012, p.6).

Considerando o objetivo fundamental deste estudo, analisar a competitividade do setor de ROR no comércio internacional, utilizamos o conceito de competitividade na perspetiva do desempenho, ou abordagem ex-post, para a qual aplicamos o modelo CMS. A utilização deste modelo, segundo Gilbert (2017, p.48), permite conhecer melhor os fatores de competitividade, os quais são úteis para definir estratégias de exportação e avaliar o impacto das políticas existentes.

2. METODOLOGIA

2.1. Modelo CMS

No contexto do comércio internacional, um dos primeiros autores a utilizar esta metodologia foi Tysksinky (1951). O autor procurou analisar e identificar os fatores que tiveram influência no desempenho das exportações de bens manufaturados, para 11 países, que detinham cerca de 85% de todo o comércio no período de 1899 a 1950. Mais tarde, Leamer e Stern (1970) acrescentam um contributo fundamental, a esta metodologia, ao apresentar a decomposição das fontes de crescimento das exportações.

Com efeito, esta é uma das metodologias mais utilizadas no contexto da análise do desempenho das exportações de uma região, país ou bloco. Permite identificar as fontes de crescimento das exportações, ou seja, permite decompor o crescimento observado das exportações, para um dado período de tempo, entre os seus principais efeitos ou determinantes (Bonelli, 1994; Canuto & Xavier, 2002; Leamer & Stern, 1970; Pais, Gomes & Coronel, 2012; Richardson, 1971; Stalder, 1997; Tomich, 1999). Esses efeitos, segundo a

literatura, podem ser quatro: a) efeito crescimento do comércio mundial; b) efeito composição da pauta de exportação; c) efeito mercados de destino e d) efeito competitividade.

De acordo com Leamer & Stern (1970), a principal premissa deste modelo é a de que se as exportações de um país crescerem à mesma velocidade e no mesmo sentido que as exportações mundiais (quer em termos de destino geográfico, quer em termos de composição) então a participação de mercado desse país, no mercado mundial, permanece constante ao longo do tempo. Nesse sentido, isto indica que, segundo essa hipótese, a diferença entre o crescimento das exportações esperado e o crescimento real é atribuída ao efeito competitividade.

Considerando a terminologia a seguir indicada, neste estudo, optou-se por seguir o modelo proposto por Leamer e Stern (1970), em que as exportações de um dado bem i (neste trabalho as ROR), originárias de um país A (neste caso o Brasil) se destinam a um país j . Assim, seguiremos a seguinte terminologia:

X^0 = valor total das exportações do país A , no período 0

X^1 = valor total das exportações do país A , no período 1

X_i^0 = valor das exportações do bem i , pelo país A , no período 0

X_i^1 = valor das exportações do bem i , pelo país A , no período 1

X_{ij}^0 = valor das exportações do país A para o país j no período 0

X_{ij}^1 = valor das exportações do país A para o país j no período 1

X_{ij}^0 = valor das exportações do bem i , pelo país A , para o país j no período 0

X_{ij}^1 = valor das exportações do bem i , pelo país A , para o país j no período 1

r = taxa de crescimento das exportações mundiais entre os períodos 0 e 1

r_i = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i entre os períodos 0 e 1

r_{ij} = taxa de crescimento das exportações mundiais do bem i para o país j entre os períodos 0 e 1.

De forma a promover a melhor compreensão do desempenho das exportações de um país, Leamer e Stern (1970) propõem três níveis de construção do modelo.

1) Equação de primeiro nível: as exportações do país não são diferenciadas nem por produto nem por mercado de destino.

$$X^1 - X^0 \equiv r \cdot X^0 + (X^0 - X^1 - r \cdot X^0) \quad (1)$$

(a) (d)

Neste nível, o crescimento das exportações do país resulta de duas parcelas:

- (a) - correspondente ao efeito crescimento do comércio mundial, indicando o crescimento das exportações do país A devido ao aumento das exportações mundiais;
- (d) - associada a um resíduo não explicado. Este indica a diferença entre as exportações efetivas do país A e o valor que teria sido exportado caso o país mantivesse a sua quota de exportação de cada bem ou grupo de bens para os mercados importadores. Se o resíduo for positivo isso indica que o país está a aumentar a sua participação no comércio mundial. Sendo negativo, o país estará a perder competitividade não conseguindo manter a sua quota de participação nos mercados mundiais. Os fatores que podem afetar este resíduo podem ser a melhoria na qualidade do produto, alteração nos preços relativos, campanhas de marketing, subsidiação das exportações, variações na taxa de câmbio, alterações nos índices de produtividade (Leamer & Stern, 1970; Bonelli, 1994).

2) Equação de segundo nível: as exportações do país são diferenciadas por produto exportado pelo que se acrescenta o termo i (que se refere à variedade de produtos exportados).

$$X_i^1 - X_i^0 \equiv r_i \cdot X_i^0 + (X_i^1 - X_i^0 - r_i \cdot X_i^0)$$

Agregando, chega-se às seguintes expressões:

$$\begin{aligned} X^1 - X^0 &\equiv \sum_i r_i \cdot X_i^0 + \sum_i (X_i^1 - X_i^0 - r_i \cdot X_i^0) \\ X^1 - X^0 &\equiv \underbrace{r \cdot X^0}_{(a)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r) \cdot X_i^0}_{(b)} + \underbrace{\sum_i (X_i^1 - X_i^0 - r_i \cdot X_i^0)}_{(d)} \end{aligned} \quad (2)$$

A equação (2) indica três fontes de variação no valor das exportações do país A: as duas já anteriormente referidas e uma terceira indicada pelo termo (b). Este termo indica o efeito composição das exportações do país A. Se este efeito for positivo dá indicação que a pauta de exportação do país se concentrou em mercadorias que tiveram um desempenho de procura mais dinâmico do que a média mundial. Se o termo for negativo, dá indicação que as exportações se concentraram em produtos/setores cujo crescimento da procura foi menos dinâmico que a média mundial.

3) Equação de terceiro nível: as exportações do país são diferenciadas também por destino pelo que se acrescenta o termo j (representado os mercados de destino das exportações).

$$X_{ij}^1 - X_{ij}^0 \equiv r_{ij} \cdot X_{ij}^0 + (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - r_{ij} \cdot X_{ij}^0) \quad (3)$$

Agregando por categoria de bens e por destino das exportações, tem-se:

$$\begin{aligned} X^1 - X^0 &\equiv \sum_i \sum_j r_{ij} \cdot X_{ij}^0 + \sum_i \sum_j (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - r_{ij} \cdot X_{ij}^0) \\ X^1 - X^0 &\equiv \underbrace{r \cdot X^0}_{(a)} + \underbrace{\sum_i (r_i - r) \cdot X_i^0}_{(b)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (r_{ij} - r_i) \cdot X_{ij}^0}_{(c)} + \underbrace{\sum_i \sum_j (X_{ij}^1 - X_{ij}^0 - r_{ij} \cdot X_{ij}^0)}_{(d)} \end{aligned} \quad (4)$$

A equação (4) acrescenta, aos outros três definidos anteriormente, o efeito destino das exportações (c). Se este efeito for positivo, isso indica que as exportações do país A se concentraram em mercados de destino cujas importações cresceram a uma taxa superior à média mundial. Se o efeito for negativo indica que as exportações se concentraram em mercados mais estagnados ou menos dinâmicos que a média mundial.

Em resumo, esta identidade indica que a taxa de crescimento das exportações de uma região ou país pode decompor-se em quatro efeitos sendo que dois deles estão associados a fatores externos ao país ou região - o efeito crescimento do comércio mundial e o efeito composição da pauta, e os outros dois a fatores internos ou endógenos do país ou região - o efeito destino das exportações e o efeito competitividade.

Neste trabalho vamos aplicar a versão do modelo CMS indicado pela identidade (4), onde se procurará identificar as principais componentes de variação das exportações brasileiras de ROR para o período 2004-2015.

Já referimos que a utilização do modelo CMS constitui um dos métodos mais utilizados na análise da competitividade e do desempenho exportador de um setor ou país. Além da sua simplicidade de aplicação, apresenta como principal vantagem a possibilidade de identificar e decompor as fontes de crescimento das exportações de um dado setor ou país num dado período de tempo. Não obstante, esta metodologia não é isenta de limitações ou críticas. Desde logo, como se trata de uma análise *ex-post*, de dados já realizados, constitui uma análise estática não permitindo estabelecer relações diretas de causalidade (Farina &

Zylberstajn, 1998; Ferraz, Kupfer & Haguenauer, 1995; Kupfer, 1991). Outra fragilidade está relacionada com a utilização do valor das exportações e não com a quantidade exportada. Para Canuto e Xavier (2002) uma alteração nos preços relativos pode gerar distorções na sua quota de mercado. Se ocorrer uma subida repentina nos preços das *commodities*, devido, por exemplo, à especulação, os países exportadores poderão aumentar a sua quota de mercado sem que isso signifique um aumento da competitividade e da quantidade exportada. Por seu turno, uma diminuição do preço de exportação poderá ter um efeito negativo na quota de mercado ainda que o país tenha aumentado o montante exportado. Outra desvantagem associada a esta metodologia está relacionada com as limitações inerentes à interpretação dos resultados. Estes restringem-se ao contexto para o qual a análise é efetuada. Para aplicar o CMS é necessário definir previamente o período temporal, o(s) grupo(s) de produtos e mercados de destino, razão pela qual a análise e interpretação dos resultados se restringe ao contexto definido não podendo ser generalizada (Richardson, 1971). Podemos ainda apontar uma outra questão metodológica relacionada com o facto de o modelo utilizar apenas dados iniciais e finais do período em análise. Dado que as exportações sofrem alterações ao longo do tempo, há autores que, para minimizar esta limitação, dividem o período de análise em subperíodos. Para períodos mais curtos, é possível ter uma melhor perceção das alterações mais frequentes ocorridas num dado período de análise (Coronel, Machado & Carvalho, 2009; Milana, 1998).

Apesar destas limitações, Leamer e Stern (1970) salientam que este modelo pode ser usado para fazer projeções das exportações sendo, também, como consideram Canuto e Xavier (2002), um importante ponto de partida na análise do padrão de especialização dos países.

2.2. Dados e período de análise

Como já referimos, a metodologia seguida neste estudo baseou-se numa abordagem *ex-post*, pela aplicação do modelo CMS pelo qual procuramos analisar a competitividade do setor brasileiro de ROR ao analisar o desempenho das suas exportações. Para realizar o estudo foi necessário recolher séries de dados sobre as exportações de ROR para o período 2004-2015. Os dados são anuais e medidos em US dólares correntes. Portanto, os dados utilizados são secundários e foram recolhidos entre maio e junho de 2017 na base de dados da UNCOMTRADE, onde são disponibilizados dados de exportação *Free on Board* (FOB).

2.2.1. Mercadorias

Por se tratar de um estudo sobre a competitividade das exportações brasileiras do setor de ROR, foram escolhidas para análise as *commodities* mais significativas deste setor em termos de valores alcançados nas exportações brasileiras, considerando o período de 2004 a 2015. De um total de 20 códigos, definidos de acordo com a nomenclatura aduaneira do Sistema Harmonizado a 6 dígitos (SH6), foram incluídos, na análise, 7 desses códigos (ver tabela 1), os quais eram, em 2015, os mais exportados e, no seu conjunto, representavam 95,3% do total das exportações brasileiras de ROR.

Tabela 1. Rochas Ornamentais e de Revestimento consideradas

Código (SH)	Descrição
6802.93	Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras
2516.12	Granito cortado em blocos ou placas
6802.29	Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas
6802.91	Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras
6803.00	Ardósia natural trabalhada e obras
6802.99	Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obras
2506.20	Quartzitos, desbastados ou cortados, em bloco ou placas

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da UNCOMTRADE (2017)

2.2.2. Mercados de destino

Para o estudo e análise foram considerados como mercados de destino os principais importadores de ROR do Brasil (ver tabela 2), os quais, no seu conjunto, representaram, em 2015, cerca de 99% do total das exportações brasileiras destas *commodities*. Foi ainda considerado como mercado de destino o “resto do mundo” para agrupar e representar os demais países importadores de ROR brasileiras.

Tabela 2. Principais mercados de destino para as ROR e seus respetivos códigos

Código	País
842	EUA
156	China
381	Itália
124	Canadá
724	Espanha
826	Reino Unido
484	México
490	Outros, Ásia não especificado ¹
862	Venezuela

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da UNCOMTRADE (2017)

2.2.3. Período de análise

O período definido para a análise do comportamento das exportações brasileiras de ROR corresponde aos anos de 2004 a 2015, por se tratar de um período de forte crescimento da produção mundial destas mercadorias, e por ser um período de significativo crescimento das exportações mundiais. Sendo que o CMS é fixado em pontos discretos no tempo, e, no sentido de minimizar essa desvantagem do modelo, optamos por subdividir o período em 3 subperíodos de 4 anos. Desta forma, procura-se que os resultados não sejam afetados por alterações drásticas, de um momento para o outro, e que o modelo capte, com mais segurança, as mudanças ocorridas ao longo do tempo (Milana, 1998; Coronel & al. 2009). Assim, a subdivisão do período de 2004 - 2015 resultou em 3 subperíodos:

- Subperíodo I: de 2004 a 2007 – período anterior à crise económica de 2008;
- Subperíodo II: de 2008 a 2011 – período de crise e início de recuperação;
- Subperíodo III: de 2012 a 2015 – período recente e pós crise.

¹ Segundo a UNCOMTRADE (2017), o código correspondente ao “Outros Ásia, não especificado” corresponde ao comércio internacional de Taiwan, nome este ocultado por motivos políticos.

O valor de cada subperíodo corresponde à média dos valores dos anos que o integram promovendo a sua “normalização”. De referir que se optou por apresentar os dados na forma percentual no sentido de facilitar a comparação, quer entre os efeitos e fontes de crescimento, quer entre os diferentes subperíodos.

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Relativamente ao período em estudo, observa-se uma evolução positiva das exportações brasileiras de ROR, em termos de valor e volume, exceto nos anos da crise financeira mundial. Esta tendência positiva verifica-se também em termos de valor unitário da tonelada dando indicação de que o produto está a aumentar o seu valor acrescentado no mercado mundial (tabela 3). Embora o setor da ROR, no contexto das exportações nacionais brasileiras tenha um peso relativamente pequeno, o desempenho positivo permitiu que o Brasil, no período de 2004-2015, conseguisse subir uma posição no contexto dos dez principais mercados exportadores de ROR (passando a ocupar a 5ª posição em 2015).

Tabela 3. Exportações brasileiras de ROR (2004-2015)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantidade (milhões de ton.)	49,69	48,23	53,08	53,82	58,05	55,53	54,16	58,17	57,45	64,98	65,73	59,60
Valor/ton.	206,07	241,26	257,23	292,91	320,40	255,24	290,47	305,09	323,32	321,36	319,22	339,54

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da UNCOMTRADE (2017)

Considerando as principais categorias de ROR incluídas neste estudo, a análise das suas exportações indica um forte dinamismo, em termos de volume, no período em análise (tabela 4). Apenas o código 6803.00 (Ardósia natural trabalhada e obras) verificou uma queda no volume exportado. De entre as categorias de produtos mais dinâmicos destacam-se o código 2516.12 (“Granito cortado em blocos ou placas”) para o qual o Brasil conseguiu aumentar a sua quota de mercado de 36.8% para 48,8%, ocupando a posição de maior exportador mundial deste produto (tabela 4 e 5). Em 2015, o Brasil era também o segundo maior exportador mundial de “Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras”, cujo mercado é dominado pela China, bem como de “Ardósia natural trabalhada e obras”, neste caso apenas superada pela do Estado da Palestina.

Tabela 4. Dinâmica das exportações brasileiras de ROR

Produto	Volume de exportações (ton.)			2015	
	2004	2015	Δ%	Posição (nos 10 maiores exportadores)	Quota total (dos 10 maiores exportadores)
2516.12 - Granito cortado em blocos ou placas	596 933	838 252	40.4	1ª	93.93%
6802.29 - Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas	7 793	72 465	829.9	2ª	84.91%
6802.91- Mármore, travertino, alabastro, trabalhado de outro modo e obras	3 627	29 069	701.5	7ª	97.20%
6802.93 - Outros granitos trabalhados de outro modo e suas obras	481 970	1 073 788	112.8	2ª	97.32%
6802.99 - Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obra	5 754	16 614	188.7	3ª	84.91%

6803.00 - Ardósia natural trabalhada e obras	180 586	94 565	-47,6	3º	96,49%
2506.20 - Quartzos, desbastados ou cortados, em blocos ou placas	7 719	35 465	359,5	3º	91,74%

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados da UNCOMTRADE (2017)

Segundo os dados da UNCOMTRADE (2017), no conjunto das exportações de ROR, em 2015, o mercado mundial destes produtos era dominado pela China com uma quota global de 38,5%. No último subperíodo de análise, o Brasil detinha uma quota de mercado de 10,41%, o qual era inferior ao detido no primeiro subperíodo, mostrando, em todo o caso, uma recuperação relativamente ao período 2008-2011 (tabela 5).

Tabela 5. Quota de mercado das exportações brasileiras no mercado mundial – análise agregada

	2004/2007	2008/2011	2012/2015
Quota de mercado (%)	11,92	9,38	10,41

Fonte: elaboração própria a partir da base de dados da UN COMTRADE (2017)

Estes dados indicam que, em termos agregados, no período considerado, o Brasil perdeu quota de mercado no comércio internacional de ROR. Assim, nesta secção, procuramos, através da decomposição das fontes de crescimento, identificar as possíveis causas para esses resultados. Os resultados são, primeiramente, apresentados de modo agregado para, depois, discriminar por categoria de produto considerada na análise.

Tabela 6. Exportações brasileiras de ROR e fontes de crescimento (Análise agregada - %)

	2004/2007	2008/2011	2012/2015
Indicadores:			
Taxa de crescimento (média)			
Exportações mundiais	105,6	6,8	8,5
Exportações brasileiras	120,2	8,5	16,5
Fontes de crescimento (%)			
Efeito crescimento do comércio mundial	88,6	80,6	51,2
Efeito composição da pauta	26,0	24,3	-28,3
Efeito destino das exportações	18,9	30,2	56,0
Efeito competitividade	-33,5	-35,1	21,1

Fonte: Elaboração própria

Considerando as exportações brasileiras e mundiais das principais *commodities* que compõem o setor brasileiro das ROR, as taxas anuais de crescimento foram positivas nos três subperíodos refletindo os acréscimos ocorridos no valor total das exportações desde o primeiro período.

Observando o subperíodo de 2004-2007, a participação do Brasil no comércio internacional de ROR foi de 11.92% (tabela 5), em média, com uma taxa de crescimento das suas exportações superior à das exportações mundiais destes produtos. Este período caracterizou-se por um grande dinamismo das exportações mundiais e brasileiras das principais *commodities* consideradas neste setor. Atendendo aos resultados das fontes de crescimento, esse desempenho esteve fundamentalmente associado ao efeito crescimento do comércio mundial, seguido do efeito composição da pauta. A este propósito, Pinto (2011) e também Carvalho (2009) consideram que uma das principais causas deste aumento das exportações brasileiras está associado ao novo eixo geoeconómico sino-americano. O forte crescimento da economia chinesa e o decorrente aumento significativo da procura por *commodities*

contribuiu, em grande parte, para o aumento das exportações brasileiras no período (Carvalho, 2009). O efeito competitividade teve uma influência negativa o que pode estar associado à apreciação cambial do real e que poderá ter contribuído para a redução da rentabilidade das exportações brasileiras destes produtos.

Em relação ao subperíodo 2008-2011, este caracterizou-se pelos efeitos negativos da crise financeira mundial. Com efeito, a crise do *sub-prime* norte-americano e decorrente crise económica financeira mundial, a partir de meados de 2008, determinou uma forte contração do mercado imobiliário, drástica redução do crédito e aumento da concorrência. Neste período, a quota de mercado do Brasil caiu comparativamente ao período anterior passando para 9.38% (tabela 5). Apesar da taxa de crescimento médio anual das exportações brasileiras ter sido superior à média mundial, ficou muito aquém do resultado alcançado no primeiro subperíodo. Neste período, o desempenho das exportações brasileiras das principais *commodities* do setor de ROR esteve mais uma vez associado principalmente ao dinamismo do comércio internacional. Este efeito principal refere-se ao crescimento da procura externa, como um todo, constituindo-se assim num efeito de natureza exógena. Similarmente ao período anterior, o efeito composição da pauta e destino das exportações também foram positivos, enquanto o efeito competitividade foi negativo contribuindo, à semelhança do subperíodo anterior, para a queda do desempenho das exportações brasileiras de ROR. De entre as principais razões podem estar os efeitos da crise mundial, nomeadamente a forte desvalorização do dólar americano e consequente subida do câmbio do real, penalizando a competitividade das exportações brasileiras (Almeida, Silva & Angelo (2009)).

O terceiro subperíodo de análise, o qual engloba o período de recuperação das principais economias mundiais, mostra que o *market-share* do Brasil voltou a aumentar, passando para 10,41% sendo que as exportações brasileiras destas *commodities* cresceram a uma taxa em dobro das exportações mundiais (tabela 5). Neste período, o efeito destino das exportações foi o que mais contribuiu para o crescimento das exportações, indicando que o crescimento das exportações ocorreu maioritariamente devido ao comércio com mercados que apresentaram maior dinamismo na procura, comparativamente à média mundial. De salientar que, neste subperíodo, o efeito competitividade foi, pela primeira vez, positivo indicando que fatores endógenos favoreceram o aumento do comércio internacional destas mercadorias. No início deste subperíodo, houve uma desvalorização cambial o que pode ter afetado positivamente a competitividade brasileira. Neste período, ao contrário dos anteriores, o efeito composição da pauta foi negativo indicando que houve uma concentração das exportações em mercadorias cuja procura teve um crescimento menos dinâmico que a média mundial no período analisado.

Em resumo, e em termos agregados, os resultados, indicam que o efeito competitividade contribuiu positivamente para o crescimento das exportações brasileiras de ROR, no período de 2012-2015. Contudo, não se mostrou como fonte de crescimento das exportações nos dois subperíodos iniciais em análise (2004-2007 e 2008-2011). E se considerarmos a análise desgregada? O que indicam os resultados?

A tabela 7 apresenta as fontes de crescimento das exportações das exportações das 7 categorias de produtos consideradas no estudo. No primeiro subperíodo, o efeito crescimento do comércio mundial foi positivo para todas as *commodities* exceto para o código 2506.20. O setor de ROR parece ter beneficiado do bom desempenho da economia mundial e do crescimento do comércio internacional neste período. O efeito destino das exportações também foi positivo para 4 categorias de mercadorias, com exceção dos códigos dos códigos 2506.20 e, em menor magnitude, nos códigos 6802.29 e 6802.99, indicando que as exportações destes produtos se concentraram em mercados menos dinâmicos que a média mundial. O efeito competitividade teve uma influência positiva e relevante para todas as

mercadorias, com exceção do código 6803.00, no qual influenciou negativamente o desempenho das exportações em 13.3%. Portanto, neste subperíodo, os resultados indicam que o efeito crescimento do comércio mundial e o efeito competitividade foram os mais relevantes na explicação do desempenho desagregado das exportações brasileiras de ROR.

Tabela 7. Exportações brasileiras de ROR e fontes de crescimento em % - Análise desagregada

		2004-2007	2008-2011	2012-2015
Granitos trabalhados de outro modo e suas obras (6802.93)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	191,4	10,9	7,4
	Exportações brasileiras	140,7	3,2	21,1
	<i>Quota de mercado</i>	19,6	13,1	14,4
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	11,9	336,6	35,1
	Efeito destino das exportações	2,7	-98,7	55,9
	Efeito competitividade	85,5	-137,9	9,1
Granitos cortado em bloco ou placas (2516.12)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	44,7	5,6	-8,4
	Exportações brasileiras	93,5	51,3	-21,7
	<i>Quota de mercado</i>	36,8	43,6	48,8
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	47,8	10,9	38,7
	Efeito destino das exportações	0,4	67,8	8,8
	Efeito competitividade	51,8	21,2	52,5
Outras pedras de cantaria, talhadas e serradas (6802.29)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	154,9	2,9	32,1
	Exportações brasileiras	189,7	131,6	35,5
	<i>Quota de mercado</i>	5,6	6,0	4,2
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	81,6	2,2	90,5
	Efeito destino das exportações	-5,2	-3,9	4,1
	Efeito competitividade	23,6	101,7	5,5
Mármore travertino, alabastro, trabalho de outro modo e obras (6802.91)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	81,8	5,0	15,2
	Exportações brasileiras	285,8	4,9	582,9
	<i>Quota de mercado</i>	0,06	0,1	0,6
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	28,6	101,4	2,6
	Efeito destino das exportações	-7,9	-424,3	4,3
	Efeito competitividade	79,3	422,9	93,1
Ardósia natural trabalhada e obras (6803.00)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	33,0	-7,7	-13,7
	Exportações brasileiras	63,1	-41,6	-22,3
	<i>Quota de mercado</i>	10,7	9,9	2,4
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	52,3	18,4	61,5
	Efeito destino das exportações	61,0	6,8	-19,6
	Efeito competitividade	-13,3	74,8	58,1
Outras pedras de cantaria, trabalhadas de outro modo e obras (6802.99)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	37,6	-7,4	11,5
	Exportações brasileiras	204,0	40,2	204,6
	<i>Quota de mercado</i>	1,2	1,4	3,4
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	18,4	-18,5	5,6
	Efeito destino das exportações	-3,6	-17,5	22,4
	Efeito competitividade	85,1	135,9	71,9
Quartzitos desbastados ou cortados, em blocos ou placas (2506.20)	Taxa anual de crescimento (média)			
	Exportações mundiais	59,5	150,7	-0,3
	Exportações brasileiras	-70,4	-46,3	172,3
	<i>Quota de mercado</i>	5,1	6,0	8,7
	Fontes de crescimento			
	Efeito crescimento mundial	-86,3	-325,6	-0,2
	Efeito destino das exportações	-34,4	236,4	66,5
	Efeito competitividade	220,7	189,2	33,7

Fonte: Elaboração própria

No segundo subperíodo, o desempenho das exportações destas mercadorias foi significativamente inferior comparativamente ao período anterior, tendo sido negativo para o código 2506.20. Não podemos esquecer que as ROR constituem um produto fundamental no setor imobiliário e, este período, caracterizou-se pela crise do setor iniciada nos EUA e que desencadeou uma crise generalizada a nível mundial. Neste período, a análise das fontes do desempenho exportador destas mercadorias aponta o efeito competitividade como o mais relevante e com uma um padrão “regular” sendo de salientar a sua influência positiva para todas as categorias com exceção do código 6802.93.

O último subperíodo denota uma recuperação do desempenho das exportações em relação ao período anterior. As diferentes *commodities* verificaram um aumento da sua quota de mercado relativamente ao período 2008-2011 com exceção dos códigos 6802.29 e 6803.00, para o qual, neste último, se verificou uma perda considerável de quota. Para esta mercadoria, o efeito destino das exportações contribuiu negativamente com 19.6% no desempenho exportador, indicando que as exportações se concentraram em mercados com um desempenho menos dinâmico que a média mundial. Nas restantes categorias de produtos, os três efeitos contribuíram positivamente, com diferentes magnitudes para o desempenho positivo das exportações brasileiras das diferentes categorias de ROR.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor mundial de ROR é um setor bastante concentrado mas no qual o Brasil se apresenta como um importante *player* mundial, quer enquanto produtor quer enquanto exportador deste tipo de mercadorias. Com este estudo pretendeu-se analisar o desempenho das exportações brasileiras das principais ROR no comércio internacional, frente às exportações mundiais. Para tal recorreu-se ao conceito de competitividade na perspetiva do desempenho, ou abordagem *ex-post* (Haguenauer, 1989) tendo sido aplicado o modelo CMS, para o período 2004 a 2015. No sentido de minimizar uma das limitações metodológicas, respeitante ao facto do modelo utilizar apenas os dados iniciais e finais, procedeu-se de acordo com Milana (1998) e Coronel et al. (2009) subdividindo o período em três subperíodos para obter uma melhor perceção das alterações ocorridas.

Os resultados indicam que o desempenho das exportações brasileiras das principais ROR, consideradas no estudo, reduziu-se no subperíodo 2008-2011, comparativamente ao primeiro subperíodo, mostrando nova recuperação no último subperíodo. O modelo CMS permitiu a identificação das principais fontes de crescimento das exportações brasileiras de ROR. Pela análise do modelo, tem-se que nos dois primeiros períodos, 2004-2007 e 2008-2011, o crescimento das exportações brasileiras no setor como um todo deveu-se, primordialmente, ao efeito crescimento do comércio mundial, embora o efeito composição e o efeito destino das exportações tivessem também influência positiva. É de assinalar também a influência negativa do efeito competitividade nestes dois subperíodos. Já no período mais recente, 2012-2015, houve uma mudança significativa em relação aos períodos anteriores, apresentando-se o efeito destino das exportações como a principal fonte de crescimento das exportações brasileiras o que indica que as mesmas se dirigiram para mercados mais dinâmicos que a média mundial. Outro dado relevante é que o efeito competitividade alcançou, neste mesmo período, um valor positivo, indicando um fortalecimento deste efeito de caráter endógeno.

De acordo com Chiodi Filho (2018, p. 6), “até meados desta década, as projeções de consumo, produção e intercâmbio mundial das matérias-primas da construção civil não apontavam

mudanças de paradigmas, sugerindo a manutenção da tendência de crescimento da demanda dos materiais rochosos naturais para revestimento". Considerando as vantagens naturais que o Brasil dispõe, quer em termos de volume quer ao nível de variedade de reservas, para potenciar a competitividade do setor e desta indústria, será importante investir na cadeia produtiva. De acordo com os mesmos autores, isto significa que é necessário investir em infraestruturas que aumentem a eficiência do setor, em tecnologia de lavra e processamento das rochas ornamentais, bem como investimentos em marketing e políticas governamentais que apoiem o setor, nomeadamente linhas de crédito para as micro e pequenas empresas, a reavaliação da carga tributária do setor, em particular sobre as importações das máquinas, equipamentos e tecnologias indispensáveis ao processamento e acabamento de rochas.

Como sugestões para trabalhos futuros, ressaltando que esta metodologia não permite a identificação, por meio de uma abordagem *ex ante*, das variáveis que determinaram a competitividade brasileira no comércio exterior de ROR, sugere-se, uma pesquisa que contemple uma análise estrutural do setor e que permita a identificação e discriminação dos fatores que potenciam ou limitam a sua competitividade.

BIBLIOGRAFIA

ABNT (2003). *Rochas para revestimento de edificações – NBR 15012/13.Terminologia*. Rio de Janeiro.

Almeida, A. N.de; Silva, J.C. G. L. da & Angelo, H. (2009). Influência do câmbio e preço externo nas exportações brasileiras de celulose e de madeira serrada de coníferas. *Scientia. Forestalis*, Piracicaba, 37 (83), 243-25.

Bacchi, M., & Caldarelli, C., & Sereia, V. (2017). Desempenho das exportações brasileiras de milho: uma análise de Constant-Market-Share para o período 2002 a 2012. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 39(3), 271-279.

<http://dx.doi.org/https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v39i3.33017>

Bertolli, S. & Medeiros, N. H. (2003). Evolução da competitividade da indústria brasileira: uma análise a partir do movimento de reestruturação setorial nos anos de 90', *XXXVIII Encontro Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/130543.pdf>. Acesso em junho de 2019.

Bonelli, R. (1994). Produtividade, crescimento industrial e exportações de manufaturados no Brasil: desempenho e competitividade. Rio de Janeiro: IPEA. Disponível em http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0327.pdf. Acesso em maio de 2019.

Bittencourt, G., M., Fontes, R.M.O & Campos, A.C. (2012). Determinantes das exportações brasileiras de etanol. *Revista de Política Agrícola*, Ano XXI – 4, 4-19.

Campos, S. C. (2019). Competitividade do setor cacaujeiro brasileiro no mercado internacional. *Bahia Análise & Dados*, 29(1), 135-147. Disponível em <http://publicacoes.sei.ba.gov.br/index.php/bahiaanaliseedados/article/view/226>

Canuto, O. & Xavier, C. L. (2002). Specialization and competitiveness in Brazilian foreign trade. *Momento Económico*, 119, 24-34.

Carvalho, Carlos Eduardo (2009). A crise internacional desafia o modelo brasileiro de abertura e liberalização". *Estudos Avançados*, 23 (66), 111-123. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142009000200010>.

Carvalho, E. G. & Guedes, S. N. R. (2018). A competitividade internacional: notas para uma abordagem não ortodoxa. *Revista de Economia Política*. 38 (4), 731-739. <https://doi.org/10.1590/0101-35172018-2765>.

Castilho, M. R.; Costa, K. B. & Torracca, J. F. (2019). A Importância do Mercado Latino-Americano e da Competição Chinesa para o Desempenho recente das Exportações Brasileiras de Produtos Manufaturados. *Análise Econômica*, 37 (72), 7-38.

<https://doi.org/10.22456/2176-5456.68199>

Cattelan, V. D.; Coronel, D. A.; Filho, P. J.M &Vieira, K.M.(2017). Análise da competitividade das exportações brasileiras da indústria automobilística. *Revista UNIABEU*, 10 (26), 205-220.

Coelho, M. R. F. & Berger, R. (2004). Competitividade das exportações brasileiras de móveis no mercado internacional: uma análise segundo a visão desempenho. *Revista FAE*, 7 (1), 51-65.

Chiodi Filho, C. (2006). *Evolução do Mercado de Rochas Ornamentais nos EUA*. São Paulo: Abirochas.

Chiodi Filho, C. & Chiodi, D. K. (2009). *Produto 23 - Rochas Ornamentais e de Revestimento. Relatório Técnico 33 - Perfil de Rochas Ornamentais e de Revestimento*. MME/SGM, Brasília.

Chiodi Filho, C. (2018). *O setor brasileiro de rochas ornamentais*. Associação Brasileira da Indústria de Rochas Ornamentais - ABIROCHAS. Brasília, DF.

Coutinho, E. S., Lana-Peixoto, F. V., Ribeiro Filho, P. Z., & Amaral, H. F.(2005). De Smith a Porter: um ensaio sobre as teorias de comércio exterior". *Revista de Gestão*, 12(4), 101-11.

Coronel, D. A.; Machado, J. A. D.; Carvalho, F. M. A. (2009). Análise da competitividade das exportações do complexo soja brasileiro de 1995 a 2006: uma abordagem de market share". *Revista de Economia Contemporânea*, 13 (2), 281-307.

Dieter, M.; Englert, H. (2007). Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany. *European Journal of Forest Research*, 126, 401-412.

Diz, L.A.C. (2008). *Competitividade internacional das exportações brasileiras de manga e de uva*. (Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada). Escola Superior Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

Farina, E. M. Q.& Zylbersztajn, D. (1998). *Competitividade no agribusiness brasileiro: introdução e conceito*. São Paulo, IPEA, PENSA, FIA – USP, v1.

Farina, Elizabeth M.M.Q. (1999). Competitividade e Coordenação de Sistemas Agroindustriais. *Gestão & Produção*, 6 (3), 147-161.

Ferraz, J. C.; Kupfer, D. & Haguenuer, L. (1995). *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Campus.

Figueiredo, A. M.; Santos, M. L. & Lírio, V. S. (2004). Análise de *market-share* e fontes de variação das exportações brasileiras de soja. *Revista de Economia e Agronegócio*, 2 (3): 335-360.

Gilbert, J. (2017). *Analytical approaches to evaluating preferential trade agreements*. United Nations. Acesso em abril de 2020. Disponível em: <https://esbn.unescap.org/resources/analytical-approaches-evaluating-preferential-trade-agreements>.

Gomes, I. M. B. (2011). *Segmento brasileiro de polpa celulósica: evolução, competitividade e inovação*. (Tese de Doutorado em Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.

Gries, T.; Hentschel, C. (1993). The Dynamics of upgrading or how to catch-up: imitation and growth of newly industrializing countries. *Economica Internazionale*, 46 (4) 3-13.

Haguenuer, L. (1989). *Competitividade: conceitos e medidas, uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso Brasileiro*. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, agosto 1989. (Texto para Discussão n. 211). Acesso em junho 2019.

https://www.researchgate.net/publication/242260751_Competitividade_conceitos_e_medidas_uma_resenha_da_bibliografia_reciente_com_ênfase_no_caso_brasileiro

- Heckscher, E. & Ohlin, B. (1924 [1991]). "The Theory of Trade". Reprinted in E. E Heckscher and B. Ohlin (1991), Heckscher-Ohlin Trade Theory, translated, edited and introduced by H. Flam and M. J. Flanders. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Krugman, Paul. (1991). *Uma política comercial estratégica para la nueva economia internacional*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Kupfer, D. (1991). *Padrões de concorrência e competitividade*. (Texto para Discussão 265). Rio de Janeiro: IEI/UFRJ.
- Leamer, E. & Stern, R. (1970). Constant-Market-Share Analysis of Export Growth. In: Leamer, E.; Stern, R. (Org.). Quantitative International Economics. Boston: Allyn and Bacon, cap.7, 171-183.
- Leontief, W. (1953). Domestic Production and Foreign Trade; The American Capital Position Re-Examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 97 (4), 332-349.
- Lima, M. G.; Lélis, M.T.C. & Cunha, A.M. (2015). Comércio internacional e competitividade do Brasil: um estudo comparativo utilizando a metodologia Constant Market -Share para o período 2000- 2011. *Economia e Sociedade*, 24 (2), 419-448. Disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642086>
- Linder, S. (1961). *An Essay on Trade and Transformation*. New-York: Jonh Willey.
- Machado-da-Silva, C. L & Fonseca, V. S (2010). Competitividade organizacional: uma tentativa de reconstrução analítica. *Revista de Administração Contemporânea*, 14 (edição especial), 33-49. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552010000600003>
- Maxir, H & Faria, R. N. (2014). Exportações brasileiras de recursos naturais não renováveis: competitividade e padrões de Especialização. *Revista de Economia e Agronegócio*, 11 (3), 325-348.
- Milana, C. (1998). Constant-market-shares analysis and index number theory. *European Journal of Political Economy*, 4 (4), 453-478.
- Pais, P. S. M.; Gomes, M. F. M. & Coronel, D. A. (2012). Análise da competitividade das exportações brasileiras de minério de ferro, de 2000 a 2008". *RAM, Rev. Adm. Mackenzie*, 13 (4), 121-145.
- Penha, T. A.M. & Alves, H. C. (2018). O desempenho das exportações do melão potiguar e cearense uma análise de constant market share. *Revista de Estudos Sociais*, 20 (4), 233-256.
- Pereira, L. V. & Sousa, A. L. S. (2011). Exportações brasileiras na primeira década do século XXI: desempenho e fontes de crescimento. In: Bonelli, R. (Org.). *A agenda de competitividade do Brasil*. Instituto brasileiro de Economia, 323-378. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- Pinto, Eduardo Costa. (2011). *O Eixo Sino - Americano e a Inserção Externa Brasileira: Antes e Depois da Crise*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, TD n.1652, Brasília.
- Porter, Michael (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76 (6), 77-90.
- Ricardo, D. (1817). *Princípios de Economia Política e Tributação*. Tradução de P. H. R. Sandroni. São Paulo: Victor Civita, 1982.
- Richardson, J. D. (1971). Constant-Market-Shares analysis of export growth. *Journal of International Economics*, 1, 227-239.
- Rodrigues, J. (2012). *Competitividade Brasileira de Frutas Para o Mercado Europeu*. Dissertação (Administração e Desenvolvimento Rural). Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Recife.
- Salvatore, D. (1999). *Economia internacional*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos (LTC).
- Samuelson, Paul. (2001). A Ricardo-Sraffa Paradigm Comparing Gains from Trade in Inputs and Finished Goods. *Journal of Economic Literature*, 39 (4), 1204-1214.
- Santos, J.L.S & Sousa, E.P. (2017). Competitividade das exportações brasileiras de melão. *Revista de Política Agrícola*, 3 (ano XXVI), 31-43.

- Sereia, V. J.; Camara, M. R. G.; Anhesini, J. A. R. (2012). Competitividade do complexo cafeeiro: uma análise a partir do market share e das vantagens comparativas simétricas. *Revista de Economia – Universidade Federal do Paraná*, 38 (1), 7-34. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/28757>
- Sereia, V. J.; Nogueira, J. M. & Camara, M. R. G. (2002). As Exportações Paranaenses e a Competitividade do Complexo Agroindustrial. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 102, 45-59.
- Silva, J.L.M. & Martins, J. S. (2012). Competitividade e parcela de mercado: Uma análise do Constant Market Share para o mercado de camarão brasileiro. *Revista Econômica do Nordeste*, 43 (1), 125-137.
- Smith, A (1776). *A Riqueza das Nações: Uma Investigação sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações*. Tradução de Luiz João Baraúna, São Paulo: Abril Cultural, 1a ed., 1983.
- Souza, N. S. (2013). *Competitividade nas exportações brasileiras de madeiras tropicais*. (Dissertação de Mestrado em Ciências Florestais). Universidade de Brasília, Brasília.
- Stalder, S.H.G.M. (1997). *Análise da participação do Brasil no mercado internacional de açúcar*. (Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada). Escola Superior Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- Tomich, F. A. (1999). *Competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas*. (Tese Doutorado em Economia). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.
- Tyszynski, H. (1951). World Trade in Manufactured Commodities, 1899-1950. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 19, 222-304.
- UN COMTRADE, U. N. United Nations Commodity Trade (2017). United Nations Commodity Trade Statistics Database. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/>>. Acesso em: jan. – março, 2017.
- Vale, J.E. (2007). Visão de futuro da mineração: horizonte 2015. In: Fernandes, F.; Matos, G; Castilho, Z.; Luz, A. (Editores), *Tendências Tecnológicas Brasil 2015: Geociências e Tecnologia Mineral* (351-372). Rio de Janeiro: CETEM/MME.
- Vernon, Raymond. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80 (2), 190-207.
- Vidal, F. W. H. (2002). Rochas ornamentais do nordeste-Brasil. In: *Simpósio De Rochas Ornamentais Do Nordeste*, 3, 2002. Recife.
- Vitti, A. (2009). *Análise da competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas no mercado internacional*. (Dissertação de Mestrado em Economia Aplicada). Escola Superior Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- World Economic Forum (2017). *The Global Competitiveness Report, 2017-2018*. Acesso a 3/09/2018. Disponível em <http://www3.weforum.org/docs/GCR20172018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.