

COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES AUSTRALIANAS E BRASILEIRAS DE MINÉRIO DE FERRO PARA A CHINA (1999-2014)

Alison Geovani Schwingel Franck¹⁸

Daniel Arruda Coronel¹⁹

Mygre Lopes da Silva²⁰

Rodrigo Abbade da Silva²¹

Resumo: O objetivo deste trabalho é analisar a competitividade do mercado exportador australiano e brasileiro de minério de ferro para a China, através de indicadores de comércio internacional como o Coeficiente de Dependência das Importações (CDI) e o Índice de Orientação Regional (IOR). Para isso, foram utilizados dados da *United Nations Commodity Trade Statistics Database* - UNCOMTRADE, para o período de 1999 a 2014. O Índice de Orientação Regional (IOR) aponta que as exportações australianas são mais orientadas à China do que as exportações brasileiras. Além disso, as importações chinesas de minério de ferro apresentam maior dependência do mercado australiano do que do mercado brasileiro. A forte relação entre China e Austrália neste comércio pode estar relacionada à proximidade geográfica, bem como ao nível de agregação de valor à *commodity* pelas exportações australianas.

Palavras-Chave: Exportações; Minério de ferro; China; Indicadores de Competitividade.

COMPETITIVENESS OF AUSTRALIAN AND BRAZILIAN EXPORTS OF IRON ORE TO CHINA (1999-2014)

Abstract: The objective of this study is to analyze the competitiveness of the Australian and Brazilian export market of iron ore to China through the analysis of the international trade indicators such as the Import Dependence Coefficient (CDI) and the Regional Orientation Index (IOR). For this purpose, it was used data from the *United Nations Commodity Trade Statistics Database* - UNCOMTRADE for the period of 1999 to 2014. The Regional Orientation Index (IOR) shows that the Australian exports are more oriented to China than the Brazilian exports. Furthermore, Chinese imports of iron are more dependent on the Australian market than on the Brazilian market. The strong relationship between China and Australia in

¹⁸ Graduando de Ciências Contábeis da UFSM e bolsista de iniciação científica do CNPq. E-mail: alischfranck@hotmail.com.

¹⁹ Professor Adjunto do Departamento de Ciências Administrativas e dos Programas de Pós-Graduação em Administração e em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Email: daniel.coronel@uol.com.br

²⁰ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e bolsista de mestrado da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) E-mail: mygrelopes@gmail.com.

²¹ Mestrando do PPGA da UFSM e bolsista de mestrado da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES). E-mail: abbaders@gmail.com.

this trade may be related to their geographical proximity as well as to the level of added value to the commodity by the Australian exports.

Keywords: Exports; Iron ore; China; Indicators of competitiveness.

1. INTRODUÇÃO

A trajetória de crescimento econômico chinês começou a partir dos anos 2000. A economia da China foi impulsionada pelo processo de liberalização do sistema de formação de preços e do comércio exterior, pela criação de Zonas Econômicas Especiais, bem como pela existência de um grande contingente de mão de obra rural que se deslocou para as cidades, possibilitando salários baixos, preços baixos e competitividade para a economia chinesa (*NONNENBERG, 2010*).

O crescimento econômico chinês acarretou um crescimento do setor industrial, maior taxa de urbanização, bem como melhorias nas condições de infraestrutura do país, as quais demandam uma crescente quantidade de minério de ferro (*CABRAL JÚNIOR et al., 2008*). Por outro lado, Austrália e Brasil são os dois principais exportadores do minério de ferro para o mercado chinês, sendo que aproximadamente 69,04% e 18,37% das importações chinesas, em 2014, tiveram origem em ambos os países (*UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE- UNCOMTRADE, 2014*).

É em meio a esse contexto que se delinea como objetivo deste trabalho verificar o comportamento das exportações de minério de ferro dos dois principais exportadores para a China, a saber, Austrália e Brasil, entre 1999 a 2014.

Desta forma, torna-se relevante a mensuração do comércio de minério de ferro, bem como sua oscilação. Seguindo esta temática, pergunta-se: Qual é a dinâmica das exportações australianas e brasileiras de minério de ferro para a China? E qual a dependência das importações brasileiras e australianas de minério de ferro para o mercado chinês?

Assim, busca-se contribuir com o debate acadêmico na validação das teorias de vertente clássica e neoclássica nas economias em desenvolvimento em função dos padrões de especialização do comércio internacional. A pesquisa permitirá a melhor compreensão dos fatores inerentes à competitividade das exportações australianas e brasileiras de minério de ferro, o que contribui para a formulação de políticas econômicas visando a uma maior competitividade e inserção internacional.

É importante ressaltar que ainda são incipientes estudos que tratam do setor exportador de minério de ferro, em relação ao principal mercado demandante, a China, o que traz o aspecto de inovação deste trabalho.

O artigo está estruturado em cinco seções, além desta sucinta introdução. Na segunda seção, é apresentado o referencial teórico; na terceira, apresentam-se os aspectos metodológicos; na quarta, os resultados são analisados e discutidos e, por fim, na quinta, são delineadas as principais conclusões da temática explorada.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O livre comércio foi justificado pelos economistas clássicos, Adam Smith (1983) e David Ricardo (1982), com os respectivos conceitos de vantagens absolutas e comparativas. Em 1776, Adam Smith publicou *A Riqueza das Nações: investigação sobre a natureza e suas causas*, onde formulou, com base na divisão do trabalho, a teoria que ficou conhecida como Vantagens Absolutas, tendo como pressuposto básico que, se duas nações aceitassem comercializar entre si, ambas poderiam ganhar.

O princípio das Vantagens Absolutas postula que as nações deveriam especializar-se na produção da *commodity* a qual produzissem com maior vantagem absoluta e trocar parte de sua produção pela *commodity* que produzissem com desvantagem absoluta (SALVATORE, 2000).

Contudo, havia uma grande limitação, visto que, se uma nação não apresentasse nenhuma vantagem absoluta, não poderia participar do comércio. Os preços dos produtos eram determinados pelo custo da mão de obra empregada (trabalho), desconsiderando os custos como matéria-prima (natureza), investimentos e *know-how* (capital). O principal objetivo de Smith ao propor a livre troca era a abertura dos mercados internacionais para os produtos industriais ingleses, bem como desenvolver o comércio entre países, o qual levaria à acumulação de capital, e, como consequência, ao desenvolvimento econômico (MAIA, 2001).

Nos Princípios de Economia Política, em 1817, David Ricardo realizou avanços na teoria de Adam Smith ao expor a Lei das Vantagens Comparativas. Conforme esta, mesmo que uma nação possua desvantagem absoluta na produção de ambas as *commodities*, ainda assim haveria uma possibilidade de comércio, desde que a nação se especializasse na produção de sua *commodity* de menor desvantagem absoluta. As vantagens comparativas

implicam a especialização da produção dos bens em que apresenta o menor custo relativo, na comparação de dois bens.

A Teoria Clássica do Comércio Internacional não é suficiente para explicar o atual funcionamento do comércio internacional. Para os pressupostos clássicos serem válidos, o comércio internacional deveria observar as seguintes condições: concorrência perfeita nos mercados de bens e fatores; livre comércio, dentre outros (FERRARI FILHO, 1996).

Com o sentido de preencher as lacunas da Teoria do Comércio Internacional, a Teoria Neoclássica do Comércio Internacional resultou no modelo de Heckscher-Ohlin. As limitações da Teoria das Vantagens Comparativas resultaram no modelo neoclássico de Heckscher-Ohlin. A introdução de outros fatores de produção permitiu compreender a vantagem comparativa como a produção do bem em que seja intensivo no fator de produção abundante em determinado país. Esse teorema explica as vantagens comparativas através da dotação de fatores e, portanto, a utilização do fator de produção mais abundante sugere que seu custo é menor, resultando em mercadorias com preços mais baixos (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

De acordo com Salvatore (2000), o modelo consiste no comércio em que cada nação exportará a *commodity* intensiva em seu fator abundante de produção e importará a *commodity* que exija a utilização do seu fator escasso e maior custo de produção. Logo, a utilização do fator de produção mais abundante sugere que seu custo é menor, resultando em mercadorias com preços mais baixos e uma produção mais eficiente.

Cabe destacar que a troca de produtos intensivos em diferentes fatores produtivos pode substituir a mobilidade internacional destes fatores. Contudo, a liberalização comercial prejudica determinado país que possua um fator produtivo relativamente escasso (CAVES; FRANKEL; JONES, 2001).

A inadequação das teorias anteriores do comércio internacional para explicar o mercado atual resulta do fato de considerarem a ausência de economias de escala, as tecnologias constantes, a imobilidade dos fatores e a concorrência perfeita entre os agentes (SALVATORE, 2000). A teoria da vantagem competitiva de Michael Porter traz um conceito mais condizente com a realidade moderna.

A vantagem competitiva baseia-se na produtividade, por meio de economias de escala, diferenciação de produto, mudanças tecnológicas. Desta forma, o comércio internacional permite o aumento de produtividade e elimina a necessidade da produção de todos os bens e serviços dentro de um país. “A questão mais importante é como as empresas e países

melhoram a qualidade dos fatores, aumentam a produtividade com que são utilizados e criam novos” (PORTER, 1993, p. 22).

A teoria de Porter baseia-se em estudos empíricos em nações já industrializadas, respalda-se nos países desenvolvidos, os quais necessitam cada vez mais de aprimoramento do produto, e o aspecto qualitativo, e não quantitativo, é o mais importante (PORTER, 1993).

As teorias anteriormente apresentadas têm como pressuposto o livre comércio entre as nações. Porém, nem sempre o fluxo de mercadorias é garantido sem obstáculos. As barreiras comerciais são os principais empecilhos ao *laissez-faire*, as quais são aplicadas com o intuito de proteger suas economias nacionais. Existem diversas formas de protecionismo, sendo uma delas a tarifa, um imposto cobrado quando um bem é importado (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

As tarifas eram a forma mais utilizada para um país proteger a economia e seus efeitos eram distintos, pois os produtores se beneficiavam, contudo, os consumidores eram prejudicados, visto que pagavam um preço mais elevado pelas mercadorias (BRUM, HECK, 2005). As tarifas podem ser de três tipos: *ad valorem*, específicas e compostas. De acordo com Salvatore (2000), as tarifas *ad valorem* são expressas como uma porcentagem fixa do valor da *commodity* comercializada. As tarifas específicas são expressas com uma quantia fixa por unidade física da *commodity* comercializada. Já a tarifa composta é uma combinação das tarifas *ad valorem* e específica.

As tarifas diminuíram nos últimos tempos porque os governos preferem proteger suas indústrias por meio de barreiras não tarifárias, como forma de evitar sanções e discussões na Organização Mundial do Comércio (KRUGMAN, OBSTFELD, 2005). A proteção com base nas barreiras não tarifárias passou a se chamar de o “novo protecionismo”, em contraste com o velho protecionismo, que se baseava nas tarifas alfandegárias (WILLIANSO, MILNER, 1991).

As cotas, as restrições voluntárias às exportações, os subsídios às exportações e as novas barreiras comerciais, que são técnicas, ecológicas, burocráticas e sanitárias, são as principais barreiras não tarifárias utilizadas pelos países (AZÚA, 1986; MAIA, 2001). A cota é uma restrição quantitativa que limita as importações de determinadas *commodities*. Define-se restrição voluntária às exportações como um pedido do país importador ao país exportador, no sentido de reduzir a quantidade de mercadorias exportadas, a fim de evitar maiores sanções no âmbito macroeconômico internacional (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Os subsídios às exportações são pagamentos diretos, concessão de isenção fiscal, empréstimos subsidiados aos exportadores da nação. Os subsídios também podem ocorrer na forma de empréstimos a juros baixos concedidos a compradores estrangeiros de maneira a estimular as exportações do país (SALVATORE, 2000).

As barreiras técnicas são mecanismos que as nações utilizam para proteger seu mercado, ou seja, a nação só importará determinados produtos se seguirem certos padrões. As barreiras ecológicas têm como pretexto proteger a natureza. Entende-se por barreiras sanitárias a proibição da importação de determinadas mercadorias por considerar-se que esses produtos podem causar problemas à saúde da população (MAIA, 2001). Em suma, estas barreiras podem ser vistas como uma forma de as nações protegerem seus mercados através de normas de padronização, para a manutenção da segurança nacional, para a prevenção de práticas desleais, proteção da saúde humana, animal, vegetal e do meio ambiente (THORSTENSEN et al., 2012).

Além disso, podem-se citar outras medidas que afetam a livre concorrência entre os países no comércio internacional, como o *dumping* e os acordos sobre salvaguardas. Pode-se definir a ocorrência de *dumping* quando um produto é introduzido no mercado de outro país por um valor inferior ao seu valor normal, ou seja, se o preço de exportação do produto exportado de um país para outro for inferior ao preço comparável ao produto similar quando destinado para consumo no país exportador. Salvaguardas são medidas temporárias que visam aumentar a proteção de uma indústria doméstica que esteja sofrendo prejuízo ou ameaça de prejuízo devido ao aumento de importações de produtos do mesmo mercado em que esta indústria atua (DIAZ et al., 2005).

Isto posto, a pesquisa aborda a competitividade australiana e brasileira na exportação de minério de ferro, seja pelo menor custo produtivo em relação ao tempo de trabalho, como aborda a teoria clássica, seja pela abundância do fator produtivo, de recursos naturais, ou pela presença de depósitos minerais, os quais são utilizados mais intensamente na produção dos bens em questão.

Desta forma, para mensurar a competitividade da Austrália e do Brasil na exportação desta *commodity* no mercado chinês, utilizar-se-á o Índice de Orientação Regional. Para compreender a dependência da China por estas importações, aplicar-se-á o Coeficiente de Dependência das exportações. Estes indicadores de comércio internacional serão discutidos na seção a seguir.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada baseia-se no cálculo de indicadores de competitividade aplicados ao comércio internacional, tais como o Índice de Orientação Regional (IOR) e o Coeficiente de Dependência das Importações (CDI).

Primeiramente abordado por Yeats (1997), o Índice de Orientação Regional verificou a existência de criação ou destruição de comércio nos países membros do Mercado Comum do Sul (Mercosul), ou seja, uma alteração nos padrões do comércio. O índice mostra a tendência a exportar uma determinada *commodity* a um país ou bloco comercial. O autor Yeats (1997, p. 11) aponta alguns pontos que devem ser considerados para o cálculo desse índice:

- a) Caso o estudo se refira a somente um período, o índice fornece uma visão limitada do comércio entre os países. Mas, caso seja utilizado para mais períodos, pode mostrar possíveis mudanças na orientação regional do comércio em análise, até mesmo por permitir a comparação entre os períodos;
- b) o índice é determinado por vários fatores os quais podem orientar o comércio a uma determinada região ou não, sejam eles vantagens comparativas, custos de transporte ou barreiras ao comércio. A curto e médio prazos, ele será mais sensível às barreiras comerciais do que aos fatores anteriormente citados (conforme o caso do Mercosul). O IOR pode ser expresso da seguinte forma:

$$IOR = (X_{YC}/X_C) / (X_{YE}/X_E) \quad (1)$$

onde:

X_{YC} representa as exportações do país Y para a China da *commodity* X ;

X_C representa o total das exportações do país Y para a China;

X_{YE} representa as exportações do país Y para extra-China da *commodity* X ;

X_E representa o total das exportações do país Y para extra-China.

O país Y é representado pela Austrália e Brasil. O Índice de Orientação Regional mostra a tendência de exportação de uma determinada *commodity* a um país ou bloco comercial. O índice possui os extremos de 0 a ∞ ($0 \leq IOR \leq \infty$), e, quanto mais próximo de 1, mostra a mesma tendência a exportar a *commodity* X para a região em questão, no caso para a

China e para extra-China. Conforme o valor cresce, é possível perceber uma maior orientação das exportações brasileiras de X para a China (LOPES et al., 2013).

O Índice de Vantagens Comparativas Reveladas (IVCR) é uma razão de proporções: seu resultado é obtido através da divisão da participação das exportações do produto x na pauta de exportações do país b , pela participação das exportações do mesmo produto x na pauta mundial de exportações (w), ou seja, seu resultado revela se um determinado país, neste caso o Brasil, possui ou não vantagens comparativas, ao comparar a participação do bem x dentro da pauta exportadora brasileira com a mundial (WAQUIL et al., 2004).

No cálculo do índice, Yeats (1997) observa que os fluxos intrarregionais (considerando os acordos nos quais o país participa) podem ser excluídos para refletir melhor a capacidade de o país competir nos mercados internacionais, sem a presença de distorções ou tratamentos preferenciais. Em geral, o índice só é calculado para produtos processados ou manufaturados, porque o comércio internacional de produtos agrícolas é bastante distorcido pela presença de subsídios à exportação e pelas barreiras comerciais, que podem tornar tendenciosa a análise.

O Coeficiente de Dependência das Importações foi inicialmente utilizado por Lobejón Herrero (2001) e representa a participação das importações do país sobre o seu produto total. O CDI é expresso pela seguinte equação:

$$CDI = M_{cxy}/PIB_c \quad (2)$$

em que:

M_{cxy} representa as importações chinesas da *commodity X* do país ;.

PIB_c representa o Produto Interno Bruto da China.

3.1 Fonte de dados

Os dados referentes às exportações foram coletados junto à base de dados da *United Nations Commodity Trade Statistics Database* (UNCOMTRADE), com código 2601 para o minério de ferro, com periodicidade anual, do período de 2000 até 2014. O Produto Interno Bruto chinês foi coletado do *World Bank*.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

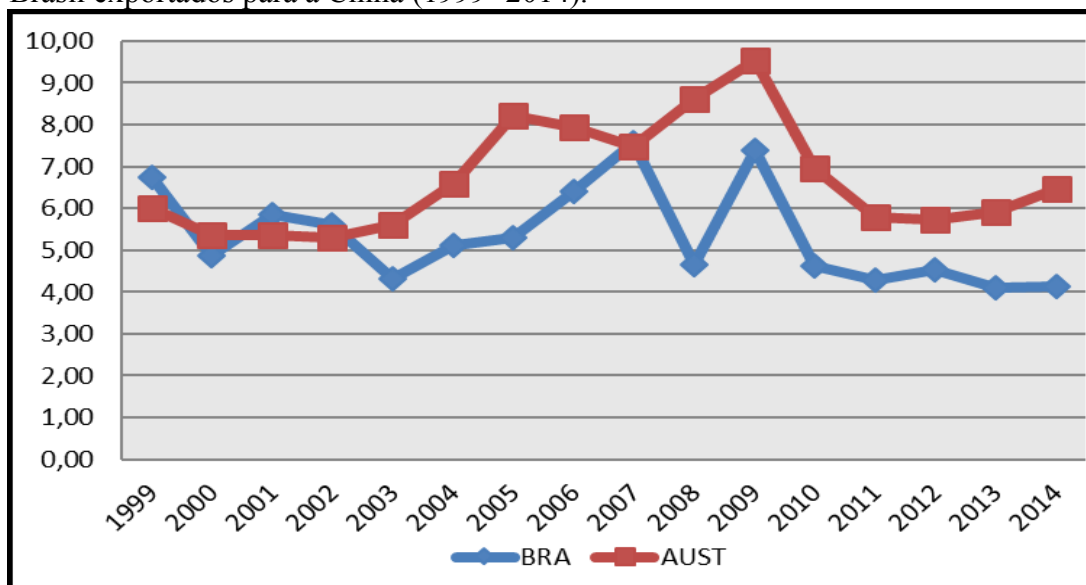
4.1 Análise do Índice de Orientação Regional

De acordo com a Figura 1, os valores calculados do IOR, das exportações de minério de ferro, foram maiores que a unidade, devido à intensificação da demanda chinesa pela *commodity*, a qual é absorvida pelo crescimento do setor industrial, do processo de urbanização e de melhorias na infraestrutura (CABRAL JÚNIOR et al., 2008).

Observa-se uma aceleração no crescimento das importações de minério de ferro dos mercados australianos e brasileiros para o chinês principalmente a partir de 2003, o que pode estar relacionado ao fato de a China ter apresentado, neste período, um forte crescimento econômico e precisava do minério para a construção de ferrovias, portos e prédios. Conforme Franco (2008), com o acelerado processo de urbanização e industrialização vivido atualmente, a China veio se tornar um grande consumidor de recursos minerais, especialmente o minério de ferro, principal insumo para a indústria siderúrgica.

Pode-se destacar, de acordo com a Figura 1, uma redução na orientação das exportações do Brasil no ano de 2008, o que pode ter sido originado da crise econômica da *Subprime*, crise do mercado hipotecário americano. Como reflexo da desaceleração da economia chinesa causada por tal crise nos EUA (não apenas crise nos EUA, já que também fora sentida nos mercados europeus), o IOR das exportações de minério de ferro diminuiu em ambos os países exportadores (Austrália e Brasil) a partir de 2010 principalmente. Silva (2014) explica que a desaceleração do crescimento da China, como no caso na redução de importações, é fruto de políticas conscientes e nada mais que o resultado padrão do processo de desenvolvimento e não se trata da anúncio de uma nova crise de todos os emergentes. Ainda segundo o autor, o crescimento global e dos EUA após se completar o ciclo de recuperação econômica deve ser menor que o patamar que prevaleceu no pré-crise, mas será financeiramente mais regulado e sustentável.

Figura 1- Índice de Orientação Regional de minério de ferro da Austrália e do Brasil exportados para a China (1999- 2014).



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de dados do UNCOMTRADE.

Os cálculos do IOR das exportações do Brasil, quando comparados aos da Austrália, revelam que esta manteve, no período abrangido pela pesquisa, uma acentuada primazia no valor do IOR. A Austrália é a maior exportadora de minério de ferro do mundo e se mantém à frente do Brasil pelo fato de que suas mineradoras (como a Rio Tinto e a BHP Billiton) ampliam a produção em ritmo mais forte que a Vale do Rio Doce, principal mineradora brasileira. Carvalho et al. (2013) reiteram que Rio Tinto, BHP Billiton e Vale do Rio Doce detêm em torno de 50% da produção de minério de ferro do mundo, sendo que há uma terceira mineradora australiana que pode vir a se juntar a este grupo: a “Fortescue”, empresa com comportamento agressivo de mercado, que poderá ajudar a Austrália a aumentar ainda mais a sua margem competitiva em relação ao Brasil.

O IOR do Brasil apresentou-se mais acentuado apenas nos anos de 1999, 2001, 2002 e 2007 se comparado ao da Austrália. No final dos anos de 1990 e início dos anos 2000, a vantagem brasileira pode ser explicada devido ao estreitamento da parceria estratégica e do comércio bilateral entre Brasil e China. A indústria de transformação chinesa, que cresceu em um ritmo mais acelerado, a partir da segunda metade da década de 1990, passou a exigir uma demanda cada vez maior de matérias-primas, em montantes muito superiores à capacidade produtiva interna.

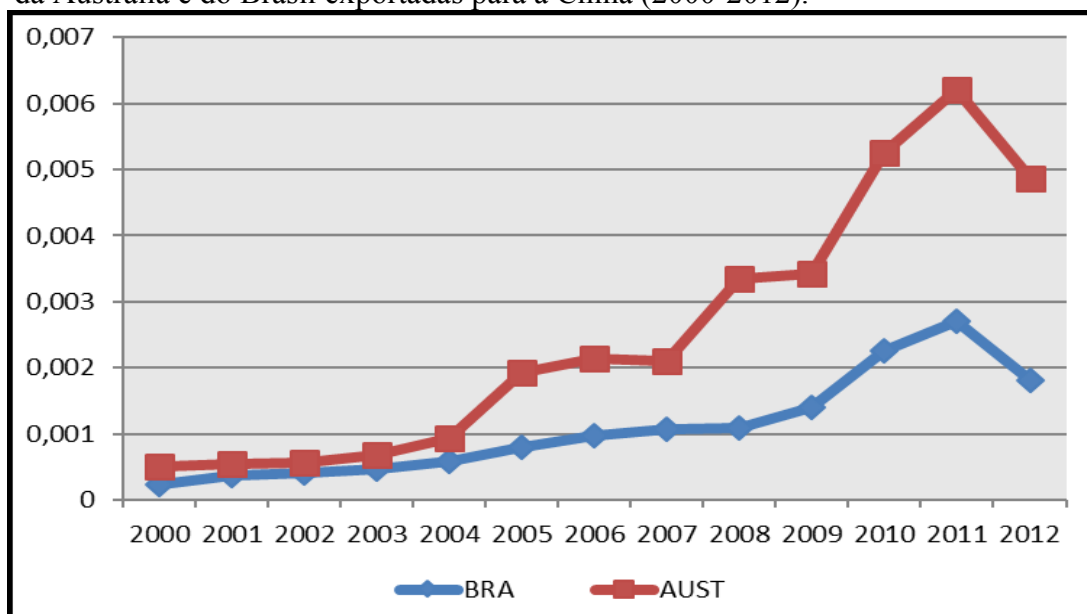
Pode-se verificar que os resultados encontrados nesta pesquisa, para o IOR das exportações brasileiras de minério de ferro para a China, corroboram com o encontrado por Pais, Gomes e Coronel (2012) e Lopes et al. (2014). O comportamento geral do índice em

todos esses países foi crescente, embora com quedas em alguns países em determinados anos, principalmente a partir de 2008, em razão da crise financeira. O comércio internacional foi afetado, e alguns países reduziram o volume de importações do mercado mundial, como no caso da China.

4.2 Análise do Coeficiente de Dependência das Importações

O cálculo do CDI indica que a economia chinesa depende da importação do minério de ferro de ambos os países, Austrália e Brasil, embora de maneira mais significativa do mercado australiano, de acordo com a Figura 2.

Figura 2 – Coeficiente de Dependência das Importações de minério de ferro da Austrália e do Brasil exportadas para a China (2000-2012).



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do UNCOMTRADE e do *World Bank*²².

Para o CDI de ambos os países, observa-se que as oscilações deste coeficiente foram ao encontro das importações chinesas do produto durante quase todo o intervalo da pesquisa, pois o coeficiente obteve crescimento constante, devido à forte demanda por matérias-primas que dependia o mercado chinês. Segundo Crossetti e Fernandes (2005), a necessidade chinesa de matérias-primas, não só minério de ferro como também de soja e outros produtos primários, surgiu principalmente a partir de 1978, quando o governo chinês tentou, como meio de revitalizar a economia doméstica, uma maior abertura econômica, tornando-se um

²² Efetuou-se o cálculo do CDI de 2000 até 2012, em virtude da disponibilidade de dados.

intenso consumidor de *commodities*. Nos anos de 2011 e 2012, o valor das importações em ambos os países exportadores diminuiu, e isto refletiu-se no valor do CDI a partir de 2012.

Carcanholo et al. (2008) entendem que, apesar da pequena desaceleração de países emergentes no período pós-crise mobiliária e financeira – dentre eles, a China –, o “efeito locomotiva” ainda não permitiu que fossem vistos os efeitos de tal desaceleração, e que só serão sentidos daqui por diante, por meio do contágio comercial.

No mesmo período em que houve maior oscilação no valor do IOR, com significativas quedas nos anos de 2008 e 2010, o CDI indica crescimento na dependência das exportações australianas e brasileiras do produto para a China. Se, por um lado, a China fora afetada pela crise financeira oriunda do mercado imobiliário, por outro, as redes globalizadas de produção e comércio localizadas no país garantiam a ampliação da demanda cada vez mais importante, particularmente nos segmentos de energia, alimentos e matérias-primas. Isso explica uma maior importância do minério de ferro na economia chinesa e consequente aumento nas importações totais do bem, principalmente do Brasil. Keijer (1992) alega que o crescimento da China nas últimas décadas não é suportado pelo mercado fornecedor interno, por isto a dependência de mercados fornecedores externos, como Austrália e Brasil.

Desta forma, o comportamento dos indicadores mostra certa independência entre o coeficiente de importações chinesas de minério de ferro e a orientação do produto australiano e brasileiro à China. Verifica-se que as importações chinesas de minério de ferro são mais dependentes do mercado australiano do que do mercado brasileiro.

Na medida em que a China necessita ainda mais de importações de minério de ferro para abastecer seu mercado interno, maior é o fornecimento australiano e brasileiro deste produto ao país asiático.

Apesar da dependência chinesa pelo minério de ferro brasileiro, o Brasil tem como dificuldade para expandir suas exportações de minério de ferro a própria geografia, que acaba por conspirar contra a interiorização da sua atividade econômica e contra a integração política com outros continentes. A Austrália possui a vantagem de estar mais próxima à China, o que reduz os custos com transporte, bem como apresenta um menor custo de proteção ambiental, pois a maior parte de suas minas localiza-se em regiões desérticas (Ferreira, 2001).

O Brasil tem dificuldade para expandir suas exportações de produtos com maior valor agregado devido ao Custo-Brasil. Este pode ser entendido como um conjunto de dificuldades econômicas, burocráticas, estruturais e culturais que encarecem o investimento e o ambiente geral de negócios no Brasil. Em suma, o Custo-Brasil é formado por fatores que contribuem

para a perda de competitividade brasileira, tais como o déficit público, os elevados custos de logística, como transporte e portos, a elevada carga tributária, entre outros (CASTOR, 1999).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar a competitividade das exportações australianas e brasileiras de minério de ferro para a China. Observou-se, neste estudo, que a China é um importante mercado consumidor de minério de ferro australiano e brasileiro, pois essas exportações estão orientadas ao longo do período em questão, além de representarem uma oportunidade de crescimento e desenvolvimento econômico mútuo. Contudo, observaram-se quedas na orientação regional destas exportações apenas no período de maior intensidade da crise financeira internacional.

Destaca-se que as importações chinesas de minério de ferro apresentam maior dependência do mercado australiano do que do mercado brasileiro. Em suma, observa-se maior competitividade das exportações australianas de minério de ferro para a China em detrimento das exportações brasileiras da *commodity*. A maior competitividade do minério de ferro australiano, com maior valor agregado, e a maior proximidade geográfica da China, com menores custos de transporte, podem determinar a posição de liderança da Austrália no fornecimento do produto à China.

Como limitações desta pesquisa, têm-se a falta de estudos sobre o mercado de minério de ferro para corroborar os resultados encontrados e a não inclusão de outras variáveis que afetam o comércio internacional, como taxas de câmbio, por exemplo.

A partir deste trabalho, vários outros aspectos podem ser analisados tais como estudos mais avançados sobre a identificação de fatores relacionados à competitividade do minério de ferro, bem como simulações de cenários, através de modelos de Equilíbrio Geral Computável e de Alocação Espacial, os quais apontem os ganhos que o país poderá ter na perspectiva de quedas das barreiras tarifárias e não tarifárias que os principais mercados importadores impõem, bem como estimações, considerando os custos de produção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZÚA, D. E. R. **O neoprotecionismo e o comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 1986.

BRUM, A. L.; HECK, C.R. **Economia internacional: uma síntese da análise teórica**. Ijuí: Unijuí, 2005.

CABRAL JUNIOR, M.; SUSLICK, S. B.; OBATA, O. R.; SINTONI, A. A mineração no Estado de São Paulo: situação atual, perspectivas e desafios para o aproveitamento dos recursos minerais. **Geociências**, v. 27, p. 171-192, 2008.

CARCANHOLO, M. D.; PINTO, E. C.; FILGUEIRAS, L.; GONCALVES, R. . **Crise Financeira Internacional - natureza e impacto**. In: WANSETTO, R.; QUINTELA, S. (Org.). Ilegitimidade da Dívida Pública: quem deve a quem? Alternativas desde o Sul. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

CARVALHO, P. S. L.; SILVA, M. M.; RAMALHO, M. A.; MOSZKOWICZ, R. J. Minério de ferro. **BNDES Setorial**, n. 39, p. 197-234, 2013.

CASTOR, B. V. J. Custo Brasil: muito além dos suspeitos habituais. **Revista da FAE**, Curitiba, v.2, n.2, mai./ago., 1999, p.1-6.

CAVES, R. E.; FRANKEL, J. A.; JONES, R. W. **Economia Internacional: comércio e transações globais**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p. 598.

COSTA, D.; ANDRADE, R. Os determinantes do custo Brasil. **PET-Economia: Reunião de Conjuntura**, Unb, 2011. Disponível em: <https://petecounb.files.wordpress.com/2011/10/custobrasil_beamer.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.

CROSSETTI, P. D. A.; FERNANDES, P. D. Para onde vai à China? O impacto do crescimento chinês na siderurgia brasileira. **BNDES Setorial**, v. 22, p.151-204. 2005. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2658/1/BS%2022%20Para%20onde%20vai%20a%20China_P.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2015.

FERRARI FILHO, F. Economia Internacional. In: SOUZA, N. J. **Introdução à Economia**. São Paulo: Atlas, 1997.

FERREIRA, G. E. **A competitividade da mineração de ferro no Brasil**. Rio de Janeiro. Cetem/MCT, 2001.

FRANCO, P. C. A. M. **Modelo Estrutural de Previsão de Preço e Volume de Negociação de Minério de Ferro**. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Fundação Getúlio Vargas. Orientador: Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/7835>> Acesso em: 21 jun. 2015.

KEIJER, A. J. **China: estratégias para um mercado emergente**. Lisboa: Difusão Cultural do Livro, 1992.

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. **Economia Internacional**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005, 558 p.

LOBEJÓN HERRERO. **El Comercio Internacional**. Madrid, AKAL, 2001.

LOPES, M. M.; SILVA, R. A.; CORONEL, D. A.; VIEIRA, K. M.; FREITAS, C. A. Análise da competitividade das exportações agrícolas brasileiras para a China: uma análise do complexo soja e fumo. **Revista UNIABEU**, v. 6, n. 13, p. 189-208, 2013.

MAIA, J. M. **Economia internacional e comércio exterior**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NONNENBERG, M. J. B. *China: estabilidade e crescimento econômico*. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2 (118), p. 201-218, abr./jun. 2010.

PAIS, P. S. M.; GOMES, M. F. M.; CORONEL, D. A. Análise da competitividade das exportações brasileiras de minério de ferro, de 2000 a 2008. **Revista Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 4, ago. 2012.

PORTER, M. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1993.

PRATES, D. M.; CUNHA, A. M. O Efeito-Contágio da Crise Financeira Global nos Países Emergentes. In: Encontro Nacional de Economia Política, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo, PUC-SP, 2009.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SALVATORE, D. **Economia Internacional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos (LTC), 2000.

SILVA, L. A. P. Os novos contornos da economia global no pós-crise e suas implicações para a agenda de crescimento do Brasil. In: **CCFB-CÂMARA DE COMÉRCIO FRANÇA-BRASIL**, 2014, São Paulo. Palestra. São Paulo: 2014. p. 1 - 14. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Palestra na CCFB-Câmara de Comercio Franca-Brasil em São Paulo.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/appron/apres/Palestra%20na%20CCFB-C%C3%A2mara%20de%20Com%C3%A9rcio%20Franca-Brasil%20em%20S%C3%A3o%20Paulo.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2015.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, 1983, v. I.

THORSTENSEN, V.; CASTELAN, D. R.; RAMOS, D.; MÜLLER, C. Barreiras técnicas sanitárias e fitossanitárias. In: THORSTENSEN, V.; OLIVEIRA, I. T. M. (Orgs). **Os BRICS na OMC**: políticas comerciais comparadas de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul. Brasília: IPEA, 2012, p. 123-138.

DIAZ, J. S.; CAETANO, A. T.; TOGNATO, M. G.; BARROS, M. C. M.; ANDRADE, M. C.; SANCHEZ, M. R.; BRÍGIDO, R. S.; SUCHODOLSKI, S. G.; CRUZ, T. L. Antidumping e Salvaguardas. In: THORSTENSEN, V.; JANK, M. S. (Orgs). **O Brasil e os grandes temas do Comércio Internacional**. São Paulo: Lex Editora; Aduaneiras, 2005, p. 155-185.

UNITED NATIONS COMMODITY TRADE STATISTICS DATABASE- UNCOMTRADE.
Express Selection. Disponível em: <<http://comtrade.un.org/db/>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

WAQUIL, P. D.; ALVIM, A. M.; SILVA, L. X.; TRAPP, G. P. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Europeia. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, MG, v. 2, n.2, p. 137-160, 2004.

WORLD BANK. **World DataBank.** Disponível em:
<<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx?isshared=true>>. Acesso em: 28 abr. 2015.

YEATS, A. **Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?** Policy, Planning and Research: working paper n. 1729. Washington: World Bank, fev. 1997.

Artigo recebido em outubro de 2015 e aceito em novembro de 2015.