



Revista Eletrônica de Negócios  
Internacionais (Internext)  
E-ISSN: 1980-4865  
revistainternext@gmail.com  
Escola Superior de Propaganda e  
Marketing  
Brasil

Raffy Vartanian, Pedro; Américo Cassano, Francisco; Caro, Abrão  
ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DOS PAÍSES DO BRIC COM  
O USO DO ÍNDICE DE GRUBEL E LLOYD  
Revista Eletrônica de Negócios Internacionais (Internext), vol. 8, núm. 2, mayo-agosto,  
2013, pp. 83-98  
Escola Superior de Propaganda e Marketing  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=557557880006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DOS PAÍSES DO BRIC COM O USO DO ÍNDICE DE GRUBEL E LLOYD

*Pedro Raffy Vartanian*<sup>1</sup>

*Francisco Américo Cassano*<sup>2</sup>

*Abrão Caro*<sup>3</sup>

**Resumo:** A presente pesquisa tem como objetivo demonstrar o processo de internacionalização do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) por meio da aplicação do índice de Grubel e Lloyd no período 1994-2009. A hipótese da pesquisa é que os países do BRIC vêm apresentando um crescimento no processo de internacionalização, refletido pelo aumento do nível de investimento produtivo em outros países. A pesquisa tem como método a aplicação do índice de Grubel e Lloyd nos fluxos de investimento estrangeiro direto e investimento estrangeiro de residentes no exterior, no período 1994-2009, dos países do BRIC. Os resultados encontrados demonstraram um aumento no índice de Grubel e Lloyd relacionado aos fluxos de investimento estrangeiro, o que sugere que as empresas dos países do BRIC vêm ampliando o investimento produtivo em outros países da mesma forma que o setor empresarial das economias avançadas atuou com o objetivo de maximizar os ganhos por meio da internacionalização.

**Palavras-chave:** internacionalização; IED; índice de Grubel e Lloyd.

---

<sup>1</sup> Mackenzie - Professor adjunto da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas - UPM/CCSA. Email: [pedro.vartanian@mackenzie.br](mailto:pedro.vartanian@mackenzie.br)

<sup>2</sup> Mackenzie - Professor adjunto da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas - UPM/CCSA. Email: [famcassano@uol.com.br](mailto:famcassano@uol.com.br)

<sup>3</sup> Mackenzie - Professor assistente da Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas - UPM/CCSA. Email: [abraocar@mackenzie.br](mailto:abraocar@mackenzie.br)

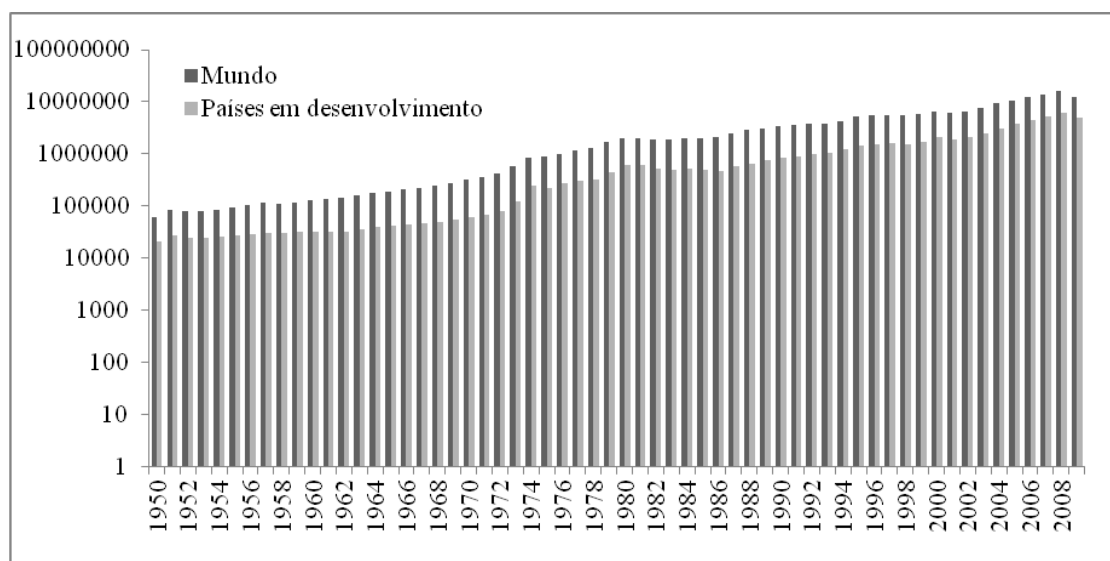
## Introdução

A evolução do comércio internacional após 1990 ocorreu, conforme Keegan (2005), em parte pela integração econômica mundial e em parte pelas mudanças geopolíticas refletidas na maior participação de países de grande população e baixa renda. Também é parte integrante dessa cadeia de crescimento do comércio internacional o fato dos países adotarem a prática das vantagens comparativas, segundo o modelo de Heckscher-Ohlin, na qual é dada ênfase à exportação dos fatores de produção abundantes e à importação de fatores escassos.

Balassa (1970), ao desenvolver estudo sobre as tendências em perspectiva das exportações e importações dos países em desenvolvimento, considerou que houve dúvidas sobre a conveniência do crescimento econômico de países industrializados para regiões menos desenvolvidas. Entretanto, verificou que o poder de mercado das exportações de países em desenvolvimento aumentou, a partir de década de 1960, em função dos investimentos realizados para a instalação de filiais industriais das empresas multinacionais.

Para essa constatação, Balassa (1970) utilizou um sistema de classificação para os países “em desenvolvimento” no qual considerou as exportações por regiões geográficas e não as de cada país individualmente (em alguns casos também utilizou a expressão “menos desenvolvido”). Assim, foram definidos como “em desenvolvimento” a América Latina (países da América do Sul e Central, mais o México e as Índias Ocidentais ou a região do mar do Caribe), a África (exceto a África do Sul) e a Ásia (excluído o Japão e incluídos os países não comunistas da Ásia e algumas ilhas do Pacífico). Com a constatação da maior participação de países em desenvolvimento no incremento do comércio internacional – como exposto na Figura 1 – ficou notório o destaque de países como Brasil, Rússia, Índia, China (compondo o acrônimo BRIC, de alcance global). Segundo Lohbauer (2008), BRIC foi uma sigla criada em 2001 para designar os quatro países “ainda emergentes” e que nos próximos quarenta anos se tornarão as maiores forças na economia mundial: Brasil, Rússia, Índia e China. A sigla surge, aparentemente pela primeira vez, no clássico estudo de O’Neill (2001), que avaliou o potencial de crescimento econômico dos países por meio de estudos sobre projeções demográficas, crescimento de produtividade e acumulação de capital.

Complementando a perspectiva de O’Neill, o estudo de Wilson e Purushothaman (2003) apontou o fluxo de investimentos em países emergentes – alternativa mais viável para a sobrevivência das economias avançadas – como fator determinante para a expansão do BRIC. Assim, foi previsto um poder muito maior do BRIC nos próximos 50 anos, projetando o crescimento demográfico, a renda per capita e os fluxos financeiros de cada país integrante. Pelas previsões desse estudo, em menos de 40 anos os países do BRIC comporiam o G6 e, em 2025, poderiam representar mais da metade do tamanho do G6 (atualmente, correspondem a menos de 15%). Entretanto, ainda segundo Wilson e Purushothaman (2003), a raiz desses resultados se posicionaria em duas ocorrências significativas: o maior crescimento compensaria o impacto do envelhecimento das populações e, principalmente, esse maior crescimento permitiria retornos mais elevados com aumento significativo de capital – o fluxo de capitais, dessa forma, avançaria a favor do BRIC e implicaria no fortalecimento de suas moedas e no realinhamento das demais. Também há ressalvas sobre a manutenção de políticas e instituições voltadas para o crescimento – cada país do BRIC enfrenta desafios para a manutenção do desenvolvimento e não há a certeza de que os resultados sejam divididos por toda a população – pois podem ocorrer má gestão e mudanças climáticas que inverteriam esse cenário favorável.

**Figura 1 – Exportação de bens: mundo e países em desenvolvimento (1950-2009).**

**Fonte:** UNCTAD (2010)

**Nota:** Escala logarítmica dos valores em US\$ das exportações

A análise dos dados, apresentados na Figura 1, mostra o crescimento exponencial do comércio internacional a partir das exportações mundiais e das exportações dos países em desenvolvimento. É possível observar que, no período compreendido entre 1950 e meados da década de 1970 as exportações aumentaram 10 vezes. Praticamente o mesmo ocorreu no período compreendido entre a segunda metade da década de 1970 até 2009. No pós-II Guerra Mundial, portanto, é possível afirmar que o volume de exportações em 2009 é 100 vezes superior ao de 1950. Vale destacar que os resultados do modelo de Heckscher-Ohlin (vantagem comparativa) justificariam o crescimento do comércio internacional. Além disso, vale destacar que esse crescimento ocorreu predominantemente no comércio interindustrial – na concepção de Grubel (1975). Como os países que compõem o BRIC são muito similares na escassez de capital e de tecnologia – na mesma concepção de Grubel (1975), essa característica se reproduz sob a forma de comércio intraindustrial – justifica-se a verificação dos efeitos que essa prática do comércio intraindustrial reproduz nos efeitos distributivos internos de cada país.

Em função disso, foi definido o seguinte problema de pesquisa, considerando o crescimento do comércio internacional expressivo e o processo de internacionalização das empresas: como o índice de Grubel e Lloyd demonstra o comportamento do processo de internacionalização do BRIC no período 1994-2009? A fim de orientar o desenvolvimento do estudo, estabeleceu-se que o objetivo geral da pesquisa será demonstrar o comportamento do processo de internacionalização do BRIC por meio do índice de Grubel e Lloyd. Assim, o índice GL será aplicado em duas variáveis referentes a cada um dos países: investimento estrangeiro direto (IED) e investimento direto no exterior (IDX). Paralelamente, o cálculo será aplicado para grupos de países, como BRIC, países em desenvolvimento e emergentes e economias avançadas.

Espera-se assim obter subsídios para corroborar a hipótese da pesquisa, que é justamente confirmar a ampliação do processo de internacionalização das economias dos países do BRIC ao longo das décadas de 1990 e 2000, por meio do aumento no nível de investimento produtivo em outros países. A internacionalização será avaliada pelo volume de fluxos de investimento direto, além do comportamento dinâmico do índice GL. O período da análise se justifica pelo fato de capturar um período antecedente à criação do acrônimo BRIC e,

principalmente, investigar o que ocorreu no período imediatamente após a ênfase dada por acadêmicos e analistas aos países que devem ser responsáveis pela dinâmica do crescimento mundial nas próximas décadas. O período final justifica-se pela disponibilidade de dados quando da realização da pesquisa.

Dessa forma, além desta introdução, o artigo contempla, na segunda seção, o marco teórico que fundamentará as análises decorrentes dos resultados apurados pelo índice de Grubel e Lloyd. Na terceira seção apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados para a obtenção de dados relativos ao BRIC e que permitirão o cálculo do índice de Grubel e Lloyd específico para esse tipo de bloco de países. Na quarta seção, os dados serão tratados e analisados para o encaminhamento à conclusão do estudo. Finalmente, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais.

## **Marco Teórico**

### **Investimento Estrangeiro Direto – IED**

O Manual do Balanço de Pagamentos Internacionais do Fundo Monetário Internacional (IMF's Balance of Payments Manual), em sua 5ª edição de 1993, classificou como investimento direto a categoria de investimento internacional que uma entidade residente em uma economia realiza, com interesse duradouro, em uma entidade residente em outra economia. O interesse duradouro da entidade não residente pressupõe a existência de uma relação de longo prazo entre o investidor direto e a entidade residente, além de uma maior participação na gestão e condução dos negócios.

Salvatore (2001) classificou o IED como o investimento efetuado em instalações fabris, em bens de capital e em inventários, tornando-se, na maioria das vezes, uma subsidiária envolvida na manufatura, na extração de recursos naturais ou como prestadora de serviços. Já para Carbaugh (2004), o IED contribui para que as operações mundiais das empresas multinacionais se ampliem, gerando mais resultados e que serão reinvestidos na expansão cada vez maior dos negócios. Adicionalmente, Krugman e Obstfeld (2010) consideraram ainda que o IED, além da transferência de recursos, permite a integração da nova subsidiária a mercados que não seriam possíveis de serem conquistados individualmente.

### **Internacionalização em função do IED**

O processo de internacionalização de empresas foi explicado por Vernon (1966), por intermédio do modelo de Ciclo de Vida do Produto, baseado no potencial do mercado consumidor, isto é, uma vez exploradas as oportunidades e atendida a demanda no mercado de origem da empresa, esta exportaria para outros países suas tecnologias e operações saturadas na matriz para recomençar todo o ciclo de lucratividade em outro mercado e melhorar o desempenho global da organização.

O Paradigma Eclético de Dunning (1980) foi a principal abordagem econômica utilizada para explicar o fenômeno da internacionalização, aplicando os conceitos de custos de transação às decisões de internacionalização da firma. Explicava ainda as características das empresas e dos mercados que estimulariam a internacionalização com investimento estrangeiro direto, diferenciando esse processo em termos das características do produto e dos mercados. Assim, a decisão de investimento direto no exterior consistiria em uma escolha entre mercados ou hierarquia.

O Paradigma Eclético apropriou-se de algumas teorias, dentre elas a da internalização e a dos custos de transação:

- a. A teoria da internalização mostrava que a empresa tem a função de internalizar ou integrar as transações ineficientes ou dispendiosas quando realizadas pelo mercado. A organização, desta forma, operaria no mercado externo realizando as atividades internamente e obtendo vantagem por conseguir manter a propriedade do conhecimento circulando dentro da firma. Esta facilidade de coordenação traria melhor desempenho para a organização (BUCKLEY; CASSON, 1976);
- b. A teoria dos custos de transação por sua vez, explicava a decisão da firma sobre a atuação no mercado exterior como resultado da análise entre os custos de coordenação da atividade dentro da hierarquia da empresa, como, por exemplo, uma subsidiária no exterior e os custos de transação para operar a atividade via mercado, como, por exemplo, a exportação e o licenciamento (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1975).

Assim, a teoria desenvolvida por Dunning (1980), iniciada em 1976, explicava a extensão, a forma e o padrão do investimento em outros países para desenvolver a produção da empresa. Oferecia, ainda, um esquema holístico pelo qual seria possível identificar os determinantes de onde a empresa iniciaria sua produção fora de seu país de origem e afirmava que a escolha estaria baseada em três tipos de vantagens, identificadas pelo acrônimo OLI (das palavras em inglês): de propriedade (Ownership = O); de localização (Location = L); de internalização (Internalization = I).

Alguns autores, durante a década de 1970 e 1980, começaram a questionar o modelo de investimento no exterior enraizado na teoria econômica e passaram a focar no processo da internacionalização da firma (JOHANSON; WIEDERSHEIM PAUL, 1975; JOHANSON; VAHLNE, 1977; CAVUSGIL, 1980; WELCH; LUOSTARINEN, 1988).

Johanson e Vahlne (1977), por exemplo, ao discutirem sobre o processo de internacionalização da firma, afirmaram ser esta uma sequência crescente de comprometimento de recursos no exterior, vinculados a políticas públicas e relacionados ao desenvolvimento de conhecimento em operações externas. Ou seja, empenha-se conhecimento, tecnologia, pessoal e dinheiro em outros países na medida em que se aprende com atividades externas e que as políticas públicas permitam tal estratégia.

No caso das empresas brasileiras – e, por extensão, as dos demais componentes do BRIC – o IED foi a última etapa de um processo de internacionalização que, em função das políticas públicas existentes no terceiro quarto do século XX, se iniciou exatamente como o Modelo de Uppsala – exportação indireta, exportação direta, licenciamento/franquia, joint venture no exterior – e só mais recentemente passou a considerar a Teoria Dunning e o Paradigma OLI (CAMPANARIO; CRUZ; SILVA, 2010).

### **Índice de Grubel e Lloyd**

O índice de Grubel e Lloyd – índice GL, aplicado nesta pesquisa, teve origem nos debates que envolveram os determinantes do padrão de comércio entre países no processo de evolução das teorias de comércio internacional. As principais teorias de comércio internacional, como a teoria das vantagens comparativas de Ricardo e o modelo de Heckscher-Ohlin, conforme apresentado em Krugman e Obstfeld (2010), demonstraram que os países devem optar pela especialização e, conseqüentemente, transacionar produtos distintos no comércio internacional. Com isso, seria possível obter ganhos proporcionados pelo comércio e ter uma fronteira de possibilidades de consumo superior à fronteira de possibilidade de produção.

No entanto, nos modelos mais recentes, como o de Krugman (1980), um fator adicional surgiu como importante determinante do padrão de comércio entre os países. A diferenciação de produtos, como característica de mercados imperfeitos, explica o fato de países distintos transacionarem produtos semelhantes. Isto não pode ser explicado pelo modelo ricardiano ou de Heckscher-Ohlin. A diferenciação de produto, associada aos ganhos decorrentes das economias de escala e ignorada pelos modelos tradicionais de comércio, implica fluxos comerciais de bens de categorias idênticas entre os países. Isto justifica, por exemplo, o comércio de veículos, nos dois sentidos, entre alguns países da Europa ou ainda, o comércio no mesmo setor entre EUA e Japão.

Em outras palavras, enquanto a teoria das vantagens comparativas e o modelo de Heckscher-Ohlin explicam porque determinado país exporta produtos agrícolas e importa manufaturados, a tese de diferenciação de produto explica como dois países transacionam o mesmo tipo de produto, como eletroeletrônicos, por exemplo.

Assim, pode-se afirmar que o comércio internacional é composto de duas partes: o comércio interindústria e o comércio intraindústria. O comércio interindústria refere-se ao padrão de comércio explicado pelas vantagens comparativas e pelo modelo de proporção de fatores. Já o comércio intraindústria advém da existência de mercados imperfeitos, o que se constitui como importante fonte de ganhos para o comércio na medida em que permite a obtenção dos ganhos de escala em produtos diferenciados.

Foi justamente para avaliar o grau e a ocorrência de comércio intraindústria que o índice de Grubel e Lloyd (1975) foi desenvolvido. Embora não seja o único, é utilizado de forma recorrente pela literatura para cálculo do comércio intraindústria. Inúmeras pesquisas de caráter analítico do comércio intraindústria foram realizadas, conforme pode ser observado em Hidalgo (1993), Silva e Ilha (2004), OCDE (2002), Ruffin (1999), Machado (2009) e Curzel, Montoro e Vartanian (2010). Assim, o índice GL pode ser expresso sob a forma da equação 1:

$$Ici_i = \left[ \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \right] \quad (1)$$

Em que:

$Ici_i$  = índice de comércio intraindústria no setor  $i$

$X_i$  = exportações do produto ou setor  $i$

$M_i$  = importações do produto ou setor  $i$

Com a aplicação de dados de exportação e importação de um determinado setor (indústria) na equação 1 é possível obter resultados no intervalo [0,1]. Neste sentido, o comércio é considerado intraindústria quanto mais próximo de 1, já que as exportações e importações terão valores semelhantes. Em contrapartida, o comércio será considerado interindústria quanto mais próximo de zero o resultado do índice, já que neste caso os valores de  $x$  e  $m$  serão distintos ou ainda, um dos dois será próximo de zero, o que por si só caracteriza o comércio interindústria.

## Metodologia

As discussões sobre a evolução do comércio intraindústria utilizam-se, frequentemente, da aplicação do índice GL. Apesar da ampla utilização para análise do comércio intraindústria, o método pode ser aplicado em outras áreas. Particularmente o índice mostra-se relevante no cálculo das contas do balanço de pagamentos de um país, conforme

apresenta Grubel (2002), para quem os aspectos de comércio intraindústria em ativos financeiros têm sido pouco explorados pela literatura. Desse modo, e considerando uma fronteira de pesquisa na área de comércio intraindústria, Grubel (2002) destacou que dados que envolvem fluxos de capitais, como o investimento estrangeiro direto, investimento de portfólio, empréstimos bancários e outras operações financeiras constituem diferentes “indústrias” e, como tal, podem ser adequadamente avaliados sob a ótica do índice GL.

Assim, Grubel (2002) aplicou o índice em várias “indústrias” constantes na conta de capitais do balanço de pagamentos dos países, destacando eventuais efeitos decorrentes do processo de liberalização da conta de capitais. Com dados publicados pelo FMI (Fundo Monetário Internacional), avaliou algumas categorias como Investimento direto, Investimento de portfólio e outros investimentos, no período de 1992 a 1998. Adicionalmente, apresentou um ranking com os países, de acordo com o índice GL calculado em relação ao investimento estrangeiro direto no país e o investimento direto no exterior para o ano de 1998, demonstrando, por exemplo, que a Bélgica-Luxemburgo apresentou um índice de 0,94, seguida de Suécia e Holanda, com 0,92 e 0,91, respectivamente. Inúmeras outras aplicações sobre as demais contas, já mencionadas, não serão detalhadas por não pertencerem ao escopo da presente pesquisa.

Nesse sentido, o índice aplicado nesta pesquisa corresponde, na verdade, a uma adaptação da equação 1, apresentada anteriormente, para a avaliação dos fluxos de investimento estrangeiro direto e investimento direto no exterior. Desse modo, o cálculo aplicado nesta pesquisa segue o formato apresentado na equação 2:

$$GL = \left[ \frac{(IDX + IED) - |IDX - IED|}{(IDX + IED)} \right] \quad (2)$$

Em que:

$GL$  = índice de Grubel e Lloyd

$IDX$  = investimento direto no exterior

$IED$  = investimento estrangeiro direto

Da mesma forma que no caso do comércio intraindústria, a equação 2 também terá resultados situados no intervalo [0,1]. Neste caso, contudo, a avaliação é sobre a relação entre fluxos de entrada e saída de investimento direto. Um resultado do índice GL próximo de zero indica que os fluxos ocorrem predominantemente em um sentido (entrada ou saída). Já um resultado próximo de 1 aponta para um fluxo bilateral semelhante entre os países. Em outras palavras, o volume de investimento estrangeiro direto que ingressa no país é semelhante ao volume de investimento direto feito no exterior por residentes. É importante notar que o índice fornece resultados relativos e não absolutos. De acordo com os resultados encontrados por Grubel (2002), o fato de alguns países como Bélgica-Luxemburgo, Suécia e Holanda apresentarem um índice GL elevado não implica necessariamente que possuíam volume expressivo de investimento direto no país ou investimento direto no exterior, mas sim que as exportações de investimento (investimento direto no exterior) tinham valores próximos da importação de investimentos (investimento estrangeiro direto).

Ademais, a economia estadunidense, que no ano de 1998 apresentou um valor absoluto de investimento direto no exterior aproximadamente seis vezes superior ao da Bélgica-Luxemburgo (US\$ 132 bilhões ante US\$ 23 bilhões) e investimento estrangeiro no país cerca de nove vezes maior (US\$ 193 bilhões ante US\$ 21 bilhões), teve um índice GL



de 0,81. Portanto, é possível afirmar que o índice mede, em termos relativos, a proximidade ou não dos valores de entrada e saída de investimento, sem considerar o valor absoluto dos fluxos.

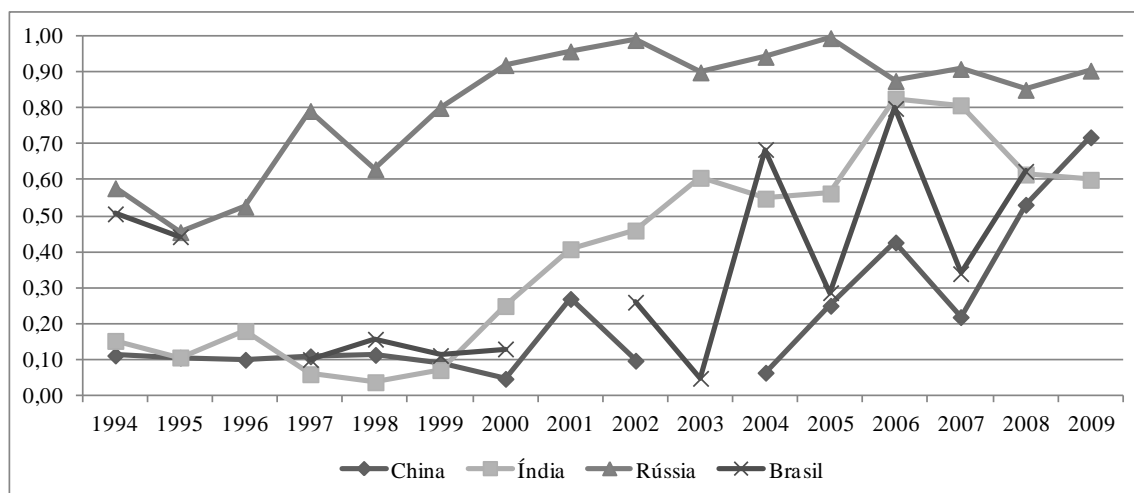
Ainda na análise de investimento estrangeiro, conforme Grubel (2002), os países que apresentaram menores índices em 1998 foram o Japão, a Dinamarca e a Nova Zelândia. O Japão, por exemplo, teve um índice GL de 0,23, enquanto a Dinamarca apresentou um índice de 0,08 e a Nova Zelândia de apenas 0,06. O índice se aproxima de zero quanto maior a diferença entre os fluxos nos dois sentidos. No caso neozelandês, o investimento direto no exterior foi de US\$ 77 milhões, enquanto o investimento estrangeiro no país alcançou a marca de US\$ 2,65 bilhões. Isto explica porque o índice GL apresentou baixo valor.

Sob este contexto, os dados necessários para aplicação do índice GL sobre o investimento estrangeiro direto no país e no exterior para os países do BRIC tiveram como fonte a base de dados do FMI (2010). Paralelamente foram coletados dados de grupos de países, como por exemplo, países desenvolvidos, emergentes e o próprio BRIC. A descrição dos grupos pode ser verificada no Anexo A. Na seção de estatísticas do balanço de pagamentos, foram coletadas duas variáveis, com periodicidade anual (período 1994 a 2009) expressas em dólares norte-americanos: investimento estrangeiro direto, que corresponde ao investimento de não residentes no país e investimento estrangeiro no exterior, que se relaciona ao investimento de residentes em outros países. Os dados coletados foram, então, aplicados no cálculo do índice GL para os quatro países do BRIC de acordo com a equação 2. Adicionalmente foram realizados cálculos com grupos de países, como o próprio BRIC, países desenvolvidos e países emergentes e em desenvolvimento.

Para a consecução do objetivo da pesquisa, a seção 4 apresentará os cálculos sobre as variáveis descritas com a consequente análise do comportamento do investimento estrangeiro nos países do BRIC ao longo do tempo, revelando possíveis características de internacionalização das economias sob a ótica das principais teorias de investimento estrangeiro.

### **Análise dos Resultados**

O índice GL, expresso sob a forma da equação 2, foi aplicado para o investimento estrangeiro direto e o investimento direto no exterior para os quatro países que compõem o BRIC. Adicionalmente, o método foi aplicado para grupos de países (países emergentes, países avançados e o próprio BRIC) com o objetivo de se comparar o comportamento do índice GL entre os países e os grupos.

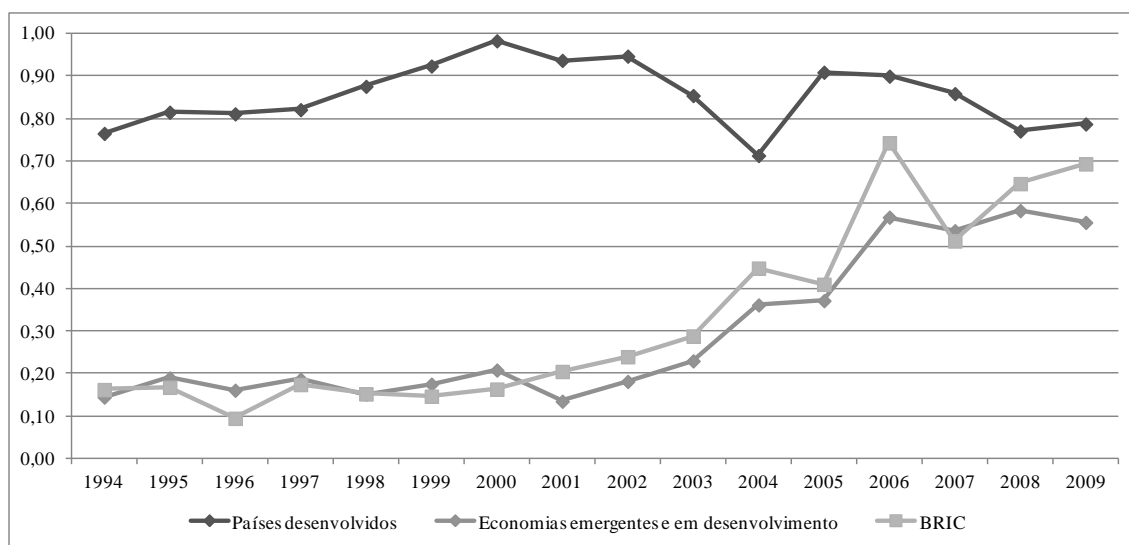
**Figura 2 – Índice GL para os países do BRIC (1994-2009)**

Fonte: FMI (2010)

Desse modo, a Figura 2 apresenta o comportamento do índice GL para os quatro países do BRIC. É possível constatar uma característica comum nos quatro países: uma tendência de crescimento do índice GL, o que significa que há uma tendência de convergência entre o investimento estrangeiro direto e o investimento direto no exterior. Vale destacar ainda que, especificamente em relação ao caso brasileiro, não foi possível calcular o índice GL para todos os anos, uma vez que o cálculo exige que os fluxos tenham valores positivos, o que não ocorreu em todo o período da amostra. Isto pode ser ilustrado com o que ocorreu nos anos de 1996 e 2001, por exemplo, quando o investimento direto no exterior apresentou valores de US\$ -0,5 e US\$ -2,3 bilhões, respectivamente. Um valor negativo do investimento estrangeiro no exterior significa que, naquela observação, ocorreu um desinvestimento de residentes em outros países. Em outras palavras, um investimento produtivo de um residente do Brasil no exterior foi desfeito (vendido, por exemplo), o que acarreta um número negativo no investimento direto no exterior e, conseqüentemente, impede o cálculo do índice GL.

Para fins de comparação, a Figura 3 mostra o comportamento do índice GL para grupos de países: países desenvolvidos, economias emergentes e em desenvolvimento e BRIC (1994-2009). É possível verificar que, no período analisado, o índice se situou entre 0,7 e 1 para os países desenvolvidos, o que sugere que os fluxos são semelhantes, ou seja, o investimento estrangeiro direto é semelhante ao investimento direto no exterior. Destaca-se uma queda principalmente a partir de 2002, que certamente se relaciona com a incerteza presente no cenário internacional diante do fraco comportamento da economia estadunidense após os atentados terroristas de 11 de setembro de 2001. Adicionalmente, após a recuperação parcial em 2005, os anos de 2007 e 2008 mostram uma queda no índice GL, o que pode ser relacionado com a crise do mercado de crédito imobiliário dos EUA e seus respectivos efeitos sobre o sistema financeiro internacional e o desempenho das economias avançadas.

**Figura 3 – Índice GL para grupos de países: Países desenvolvidos, Economias emergentes e em desenvolvimento e BRIC (1994-2009)**



Fonte: FMI (2010)

Vale destacar, então, o comportamento do índice GL para os países do BRIC. Durante o período que contempla a década de 1990, o índice se situava no intervalo entre 0,10 e 0,20, mas a partir da década seguinte o índice apresentou uma trajetória altista, o que sugere que os fluxos de investimento, que eram unidirecionais, passaram a ocorrer nos dois sentidos. Consequentemente, o comportamento das economias emergentes e em desenvolvimento apresenta um comportamento semelhante, tendo em vista o peso que as quatro economias do BRIC representa no grupo.

Não obstante o fato de o índice GL mostrar que os países do BRIC e o próprio BRIC apresentarem uma similaridade dos fluxos nos dois sentidos, a análise ainda não está completa. Apesar de as Figuras 2 e 3 sugerirem ampliação do processo de internacionalização das economias do BRIC no período analisado, a análise carece de detalhamento. O índice GL aplicado demonstrou apenas que os valores dos fluxos de entrada e saída nos países se tornaram relativamente mais próximos, mas isso, por si só, não permite corroborar a hipótese de ampliação do grau de internacionalização. Isto porque é possível que o índice apresente um valor próximo de 1 no caso de uma expressiva queda hipotética no ingresso de investimento estrangeiro no país, o que por si só torna o índice mais próximo de 1, já que o valor tende a ficar próximo do fluxo de saída em economias que apresentam baixos volumes de investimento direto no exterior.

**Tabela 1 – IDX, IED e índice GL para os países do BRIC e grupos (1994, 1999, 2004 e 2009)**

Países ou Grupos	1994			1999			2004			2009		
	ID X	IE D	GL	IDX	IE D	GL	ID X	IE D	GL	IDX	IE D	GL
<b>Brasil</b>	1,04	3,07	0,51	1,69	28,6	0,11	9,47	18,2	0,69	-10,0	26	-
<b>Rússia</b>	0,28	0,69	0,58	2,21	3,31	0,80	13,8	15,4	0,94	44,5	36,8	0,90
<b>Índia</b>	0,08	0,97	0,15	0,08	2,17	0,07	2,18	5,77	0,55	14,9	34,6	0,60
<b>China</b>	2,00	33,8	0,11	1,78	38,8	0,09	1,81	54,9	0,06	43,9	78,2	0,72
<b>BRIC</b>	3,4	38,5	0,16	5,76	72,8	0,15	27,2	94,3	0,45	93,2	175	0,69
<b>Países desenvolvidos</b>	259	161	0,77	1072	921	0,92	955	529	0,71	1095	711	0,79
<b>Economias emergentes</b>	7,07	90,7	0,14	17,3	180	0,18	53,1	241	0,36	157	407	0,56

**Fonte:** FMI (2010)**Nota:** Valores de IDX e IED expressos em US\$ bilhões.

Por este motivo, a Tabela 1 apresenta os dados dos quatro países do BRIC e dos grupos para quatro anos selecionados da amostra (1994, 1999, 2004 e 2009). Desse modo, é possível investigar, com melhor precisão, se de fato ocorreu uma ampliação do grau de internacionalização das economias conforme sugerem os resultados obtidos pela aplicação do índice GL. Conforme pode ser observado, houve um aumento significativo no índice GL, que se aproximou de 1 para todos os países do BRIC. Excepcionalmente para o Brasil não foi possível calcular o índice para o ano de 2009, por motivos apresentados anteriormente.

O aspecto mais relevante, entretanto, é o fato de o índice ter aumentado de forma concomitante aos fluxos de IED e IDX, ou seja, as economias de fato tornaram-se relativamente mais internacionalizadas no sentido de que deixaram de ser meras receptoras de fluxos de investimento de outros países e se aproximaram do comportamento presente nas economias avançadas, que consiste no crescimento e relativo equilíbrio com o investimento de estrangeiros no país com o investimento feito por residentes no exterior. Apenas para citar um caso como exemplo, e de acordo com a Tabela 1, a Índia apresentou investimento estrangeiro direto de US\$ 970 milhões em 1994 e de apenas US\$ 80 milhões de investimento direto no exterior. Já em 2009, para um volume de US\$ 34,6 bilhões de investimento estrangeiro direto os indianos fizeram um investimento de US\$ 14,9 bilhões em outros países, o que confirma, de fato, a ampliação do processo de internacionalização da economia.

### Considerações Finais

A presente pesquisa teve como objetivo demonstrar um possível processo de internacionalização dos países do BRIC, no período 1994-2009, por meio da aplicação do índice de Grubel e Lloyd. A aplicação do índice permitiu investigar se as economias do BRIC ampliaram o investimento estrangeiro no exterior, já que tinham como característica o fato de serem receptoras de investimento estrangeiro direto.

Os resultados encontrados pela pesquisa confirmaram a hipótese inicialmente formulada de que ocorreu um processo de internacionalização dos países do BRIC, por meio de

investimentos em outros países, já que o comportamento dinâmico do índice GL mostrou uma tendência de crescimento e de aproximação do teto do intervalo no final do período compreendido pela pesquisa para todos os países do grupo. O crescimento do índice GL demonstrou que os fluxos de investimento dos países do BRIC para outros países (investimento direto no exterior) assumiram proporção semelhante aos fluxos de ingresso de investimento (investimento estrangeiro direto). Foi possível notar ainda que esta característica, até então exclusiva dos países desenvolvidos, está presente também no grupo das economias emergentes e em desenvolvimento, cujo comportamento é fortemente influenciado pelos países do BRIC.

Destaca-se ainda que a ampliação do processo de internacionalização dos países do BRIC foi detectada num cenário de forte crescimento do investimento estrangeiro direto nos países do Bloco. Nesse contexto, o fato de o índice GL apresentar um comportamento ascendente mostra que o crescimento do investimento estrangeiro no exterior por parte dos residentes do Brasil, Rússia, Índia e China, apresentou taxas muito superiores às de crescimento dos fluxos de entrada. Isto significa que residentes do BRIC ampliaram seus investimentos em outros países em proporção superior ao investimento de não-residentes nos países do BRIC. Tal fato é resultante do processo de internacionalização das empresas destes países, sustentado pelas teorias que justificam o investimento estrangeiro direto e a atividade empresarial das organizações em outros países, abordadas no referencial teórico deste artigo.

Merece destaque também outro aspecto relevante da pesquisa, que é a aplicação, pouco recorrente na literatura, do índice de Grubel e Lloyd na avaliação do processo de internacionalização de economias. Apesar de ter sido desenvolvido inicialmente para avaliação da ocorrência e do grau de comércio intraindústria, a aplicação do índice GL mostrou-se como importante ferramenta na análise dos fluxos de investimento e do processo de internacionalização e, desse modo, pode ser aplicado em outros estudos.

Cumprе ressaltar que o índice possui algumas limitações, como o fato de apresentar um resultado relativo dos fluxos. Em outras palavras, o valor do índice pode aumentar nos casos em que há uma queda do fluxo de entrada e sugerir que o processo de internacionalização se ampliou, quando na verdade não ocorreu nenhuma mudança no volume de investimento produtivo de residentes no exterior. Outra limitação refere-se ao fato do índice GL ser descritivo, sem demonstrar quais fatores afetaram o comportamento dos fluxos de entrada e saída de investimento produtivo.

Em termos de determinantes dos fluxos de investimento nos dois sentidos, certamente é possível citar o potencial de crescimento dos países do BRIC. Chama a atenção, no entanto, o fato de os países do Bloco ampliarem substancialmente o investimento estrangeiro no exterior, o que pode estar relacionado com uma estratégia de desenvolvimento e crescimento que impactará em termos de balança de rendas dos países, uma vez que se espera o retorno de tais investimentos no futuro. Cumprе ressaltar que também é possível aplicar o índice GL em outras contas do balanço de pagamentos, como a própria balança de rendas. Pela relevância do tema e com os resultados encontrados nesta pesquisa, incluem-se tais aplicações como tópicos relevantes na agenda de pesquisa futura.

## Referências

- BALANCE OF PAYMENT MANUAL. Washington: International Monetary Found. Disponível em: <http://www.imf.org/external/np/sta/bop/bopman.pdf>, acesso em 02/04/2011. 1993
- BALASSA, B. **Comércio Internacional**. Rio de Janeiro: Victor Publicações, 1970.
- BUCKLEY, P.; CASSON, M. **The future of the multinational enterprise**. London: Macmillan, 1976.
- CAMPANARIO, M.; CRUZ, H. N. da; SILVA, M. M. da. Investimento estrangeiro direto brasileiro: proposta de políticas públicas. In: FLEURY, A. (2010). **Gestão Empresarial para a Internacionalização das Empresas Brasileiras**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CARBAUGH, R. J. **Economia Internacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- CAVUSGIL, S. T. On the Internationalisation Process of Firms, **European Research**, Brentford, vol. 8, n. 6, p. 273-281, 1980.
- COASE, R. **The nature of the firm**. New Series, n. 4, p. 386-405, 1937.
- CURZEL, R., MONTORO, F.; VARTANIAN, P. Una investigación de la evolución del comercio intra-industria en la relacion Brasil-Mercosur en el periodo 1996-2005: ¿qué dicen los datos? **Revista de Economía Mundial**, Huelva, n. 24, p. 49-66, 2010.
- DUNNING, J. H. Towards an eclectic theory of international production: Some empirical tests. **Journal of International Business Studies**, Washington, vol. 11, n. 1, p. 9-31, 1980. doi: 10.1057/palgrave.jibs.8490593
- FMI. **Base de dados IMF Data Mapper**. Disponível em: <<http://www.imf.org>> Acesso em: 15 ago. 2010.
- GRUBEL, H. Intra-Industry Trade in Assets. In H. O. Lee e P. J. Lloyd (Eds.) **Frontiers of Research in Intra-Industry Trade**. New York: Palgrave Macmillan, 2002. p. 273-290.
- GRUBEL, H.; LLOYD, P. **Intra-Industry Trade: the Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products**. Grã-Bretanha: Halsted Press, 1975.
- HIDALGO, A. B. Intercâmbio Comercial Brasileiro Intra-indústria: Uma Análise Entre Indústrias e entre países. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, vol. 47, n. 2, p. 243-264, 1993.
- JOHANSON, J.; VAHLNE, J. The internalization process of the firm: A model of knowledge development and increased market commitments. **Journal of International Business Studies**, v. 8, n. 1, p. 305-322, 1977. doi:10.1057/palgrave.jibs.8490676
- JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM-PAUL, F. The Internationalization of the Firm: Four Swedish Cases. **The Journal of Management Studies**, Oxford, vol. 12, n. 3, p. 305-322, 1975. doi:10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x
- KEEGAN, W. J. **Marketing Global**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KRUGMAN, P. Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade. **American Economic Review**, Pittsburgh, vol. 70, n. 5, p. 950-959, 1980.

KRUGMAN, P.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: Teoria e Política**. São Paulo: Pearson, 2010.

LOHBAUER, C. O Brasil e os BRIC: uma aliança viável? Revista Brasil Alemanha online, **Opinião Política**, p. 12, 2008 Disponível em [http://www.christianlohbauer.com/artigos/2008/com\\_politico\\_junho\\_port\\_2008.pdf](http://www.christianlohbauer.com/artigos/2008/com_politico_junho_port_2008.pdf), acesso em 02/04/11.

MACHADO, J. Integração produtiva: referencial analítico, experiência europeia e lições para o Mercosul. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 101, p. 56-75, 2009.

MANUAL DE ESTATÍSTICA DA UNCTAD (2003). Disponível em [http://www.unctad.org/pt/docs/td396\\_pt.pdf](http://www.unctad.org/pt/docs/td396_pt.pdf), acesso em 12/03/2011.

OCDE. Intraindustry and Intrafirm Trade and the Internationalisation of Production. **Economic Outlook**, n. 71, chap. 6, p.159-170, 2002.

O'NEILL, J. Building Better Global Economic BRICs. New York: **Global Economics Paper** No: 66, 2001. Disponível em <http://www2.goldmansachs.com/our-thinking/brics/brics-reports-pdfs/build-better-brics.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

RUFFIN, R. J. The Nature and Significance of Intra-industry Trade. **Economic and Financial Review**, Dallas, 4º trim, p. 2-9, 1999.

SALVATORE, D. **International economics**. 7th ed. New York: John Wiley, 2001.

SILVA, M.; ILHA, A. S. Avaliação do Padrão de Comércio Brasil-Argentina no período 1989-2001: Uma Ênfase no Comércio Intra-indústria. **Revista de Integração latino-americana**, Santa Maria, vol. 1, n. 1, p. 99-122, 2004.

UNCTAD. **Base de dados WITS**. Disponível em: <<http://www.unctad.org>> Acesso em: 15 ago. 2010.

VERNON, R. International investment and international trade in the product cycle. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, vol. 80, n. 2, p. 190-207, 1966. doi: 10.2307/1880689

WELCH, L.S.; LUOSTARINEN, R. K. Internationalization: Evolution of a Concept. **Journal of General Management**, Oxforshire, vol. 14, n. 2, p. 36-64, 1988.

WILLIAMSON, O. **Markets and hierarchies**. New York: Free Press, 1975.

WILSON, D.; PURUSHOTHAMAN, R. Dreaming With BRICs: The Path to 2050. New York: **Global Economics Paper** n. 99, 2003. Disponível em <http://www2.goldmansachs.com/ideas/brics/book/99-dreaming.pdf> .Acesso em: 15 ago. 2010.

**ANEXO A – Composição dos grupos de países: BRIC, Países desenvolvidos e Economias emergentes e em desenvolvimento****BRIC**

Brasil, Rússia, Índia e China

**Países desenvolvidos**

Canadá, Suíça, Grécia, Hong Kong, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Coreia, República do Chipre, República Checa, Alemanha, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Reino Unido, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Noruega, Nova Zelândia, Cingapura, Portugal, República Eslovaca, Eslovênia, Província, Suécia, Taiwan (China), Estados Unidos, Austrália, Áustria, Bélgica

**Economias emergentes e em desenvolvimento**

República Africana, Chile, República Popular da China, Costa do Marfim, Camarões, Congo, Costa Rica, Guiné Equatorial, Guiana, Honduras, Croácia, Haiti, Indonésia, Hungria, Índia, República Islâmica do Irã, Iraque, Jamaica, Jordânia, Cazaquistão, Quênia, Camboja, República do Quirguistão, Kiribati, São Cristóvão e Nevis, Kuwait, República Democrática Popular do Laos, Líbano, Libéria, Líbia, Santa Lúcia, Sri Lanka, Geórgia Dominica, Djibuti, República Dominicana, Argélia, Equador, Egito, Eritreia, Estônia, Etiópia, Fiji, Gabão, Geórgia, Gana, Guiné, Gâmbia, Guiné-Bissau, Grenada, Guatemala, Lesoto, Letônia, Lituânia, Marrocos, Moldávia, Madagascar, Maldivas, México, Macedônia, Antiga República Iugoslava, Mali, Mianmar, Montenegro, Mongólia, Moçambique, Mauritânia, Maurícias, Malauí, Malásia, Namíbia, Níger, Nigéria, Nicarágua, Nepal, Omã, Paquistão, Panamá, Peru, Filipinas, Papua Nova Guiné, Polônia, Paraguai, Qatar, Ruanda, Romênia, Rússia, Sudão, Arábia Saudita, Senegal, Ilhas Salomão, Serra Leoa, Sérvia, El Salvador, São Tomé e Príncipe, Suriname, Suazilândia, Seychelles, República Árabe da Síria, Chade, Togo, Tailândia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Timor-Leste, Tonga, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia, Tanzânia, Uganda, Ucrânia, Uruguai, Kosovo, Uzbequistão, São Vicente e Granadinas, Venezuela, Vietnã, Vanuatu, Samoa, Iêmen, República da África do Sul, Zâmbia, Zimbábue, Colômbia, Comores, Cabo Verde, Afeganistão, Rep. Islâmica da Angola, Albânia, Emirados Árabes Unidos, Argentina, Armênia, Antígua e Barbuda, Azerbaijão, Burundi, Benin, Burkina Faso, Bangladesh, Bulgária, Bahrain, Bahamas, Bósnia e Herzegovina, Belarus, Belize, Bolívia, Brasil

Fonte: FMI (2010).



## ANALYSIS OF INTERNATIONALIZATION PROCESS OF BRIC COUNTRIES WITH THE GRUBEL AND LLOYD INDEX

**Abstract:** This research aims to show the internationalization of the BRIC (Brazil, Russia, India and China) through the application of the Grubel and Lloyd index in the period 1994-2009. The hypothesis is that the BRIC countries have shown a growth in the internationalization process, as reflected by increased levels of productive investment in other countries. The research is the application method of the Grubel and Lloyd index in the flows of foreign direct investment and foreign investment by residents abroad in the period 1994-2009, in the BRIC countries. The results showed an increase in the Grubel and Lloyd index related to foreign investment flows, which suggests that companies from the BRIC countries have been increasing productive investment in other countries by the same way that the companies from the advanced economies in order to maximize profits through internationalization.

**Keywords:** internationalization; FDI; Grubel and Lloyd index.

*Submetido em 26/11/2012*

*Aceito para publicação em 15/03/2013.*