

Uma análise comparativa entre as administrações aduaneiras do Brasil, Rússia, Índia e China: enfoque nos aspectos de competitividade

YURI DA CUNHA FERREIRA

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
yuridef@gmail.com

CRISTIANO MORINI

Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP
professorcristianomorini@gmail.com

UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS ADMINISTRAÇÕES ADUANEIRAS DO BRASIL, RÚSSIA, ÍNDIA E CHINA: enfoque nos aspectos de competitividade

1. Introdução

A situação da economia dos países considerados desenvolvidos no final da primeira e início da segunda décadas do terceiro milênio não se mostra promissor. Jim O'Neill (2001), um economista inglês do banco Goldman Sachs, cunhou a expressão "BRIC", em referência às iniciais dos países Brasil, Rússia, Índia e China, porque identificou, além de características singulares, que tais países continuariam a crescer continuamente na economia num ritmo maior em relação à média mundial

Em relação às administrações aduaneiras dos países dos BRIC, nenhum desses países possui um sistema aduaneiro exemplar, como pode ser identificado pela Organização Mundial das Aduanas e outras iniciativas de medições, não possuindo processos inovadores, celeridade em relação ao desembaraço aduaneiro e reconhecida cadeia de suprimentos internacional segura, conforme análise realizada neste trabalho. Segundo Sosa (1999), uma aduana é capaz de dar competitividade ao país que fizer desta algo integrado à cadeia suprimentos internacional, de modo a proporcionar controle e celeridade.

O objetivo geral desta pesquisa é realizar um estudo comparativo sobre as aduanas, com foco em Brasil, Rússia, Índia e China, com o intuito de verificar práticas e procedimentos utilizados por suas administrações aduaneiras. A pergunta central baseia-se no seguinte: é possível identificar semelhanças entre as administrações aduaneiras dos BRIC? É possível a administração aduaneira contribuir em termos de ganhos de competitividade? Como? Os objetivos específicos deste trabalho são: compreender a importância dos BRIC no cenário econômico mundial, apontando aspectos de competitividade de cada país, com a utilização do Relatório de Competitividade do *World Economic Forum* (WEF, 2011); esclarecer sobre o papel desempenhado pelas administrações aduaneiras (aduanas), de modo a embasar a análise comparativa entre o nível de serviço prestado as aduanas dos BRIC; desenvolver uma matriz comparativa de modo a facilitar a visualização dos aspectos abordados sobre as aduanas.

A justificativa de se fazer este trabalho é contribuir para uma análise comparativa inicial das aduanas dos BRIC. Informações sobre as aduanas foram levantadas em fontes primárias e secundárias, apontando pontos fortes e fracos de cada país. Se uma dinâmica competitiva é observada, percebe-se que os processos aduaneiros estão ocupando cada vez mais um importante papel (APPELS & SWIELANDE, 1998).

A área aduaneira também fornece ou retira competitividade dos países e empresas. Esta abordagem não está devidamente estudada na literatura corrente. É importante destacar que o olhar pelo lado da aduana não é um olhar pelo lado da política comercial. Esta deve avaliar com quais países e setores é mais interessante para o país abrir-se ou fechar-se. A política aduaneira deve ser independente da política comercial. A aduana deve garantir o fluxo comercial com agilidade e segurança, independentemente da política comercial assumida pelo país, ou seja, não é função da aduana dificultar o fluxo comercial com países com os quais o país não deve abrir a economia, pois isso é função da política comercial. A aduana deve agir com atributos de inteligência nos controles. A restrição ou facilitação ao fluxo comercial é atributo da política comercial e esta não é tema desta pesquisa.

A metodologia utilizada vale-se do método qualitativo, como uma pesquisa exploratória. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, bibliográfica. Gil (2010) define pesquisa bibliográfica como aquela elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos e material disponibilizado na internet. As etapas seguidas nesta pesquisa foram: escolha do tema; levantamento bibliográfico preliminar; formulação do problema; elaboração do plano provisório da pesquisa; identificação das fontes; localização

das fontes; obtenção do material; leitura do material, que se subdivide em leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa; tomada de apontamentos; fichamento; construção lógica do trabalho; redação do relatório (GIL, 2010).

Utilizando-se desta metodologia, os tópicos a seguir relatados foram desenvolvidos. O tópico “Caracterização dos BRIC” trata de apontar informações e descrição geral sobre os BRIC, dando maior foco a dados econômicos e competitivos destes países em relação aos países considerados desenvolvidos. O tópico “Caracterização das aduanas” descreve aspectos fundamentais para se entender o ambiente aduaneiro, como a Organização Mundial das Aduanas (OMA) e assuntos que são abordados a partir desta Organização, iniciativas de medições das aduanas, além de características gerais de uma aduana. No último tópico do desenvolvimento, “Comparação das aduanas dos BRIC”, há uma comparação entre os BRIC nos quesitos que foram abordados e descritos no tópico 2, levantando pontos fortes e fracos das aduanas de cada um desses países. Ao final da pesquisa, as considerações finais apontam conclusões sobre a análise de dados, dificuldades encontradas durante a pesquisa e possibilidades de futuras pesquisas para a área aduaneira.

2. Caracterização dos BRIC

Os BRIC são países “emergentes”, ou seja, têm características de ter um processo de crescimento sustentado e, possivelmente, com grandes possibilidades de deter muita importância na futura economia mundial, porém diferenciam-se entre si nas suas participações na economia mundial da atualidade. Brasil e a Rússia são dois fornecedores de produtos primários: o primeiro sendo de *commodities* agrícolas; e o segundo, de energia. Os outros dois países têm maior foco para as tecnologias inovadoras, com a China voltada para os manufaturados, principalmente, e a Índia para os serviços (ALMEIDA, 2009).

A Tabela 1 (*Share in World GDP*, em inglês), projetada pelo Goldman Sachs, em 2001, para a primeira década do século XXI, ou seja, de 2001 até 2010, trazia em cada cenário uma combinação de fatores para demonstrar o porquê da confiança de Jim O’Neill na contínua ascensão dos BRIC. No cenário A, apenas extrapola-se o PIB para os 10 anos seguintes da projeção, supondo que as taxas de câmbio serão as mesmas do final de 2000. No cenário B, há a mesma lógica do cenário A, porém se faz uma conversão do PIB corrente em US\$, levantando a ponderação relativa dos países da Zona do Euro, visto à forte desvalorização do euro. O cenário C considera o cenário B sobre a repetição da situação econômica para 2001 e 2002 é repetido para a década inteira. O cenário D considera o crescimento do PIB nominalmente, mas com ajustes pela inflação.

Podem-se comparar essas projeções com os últimos dados oficiais lançados, de 2010, do Fundo Monetário Internacional, sobre os Produtos Internos Brutos (PIBs), na Tabela 2. Observa-se que apenas no cenário D, a China foi colocada como a 2ª maior economia do mundo. Nos quatro cenários analisados, o Brasil aparece como a 8ª economia mundial na melhor projeção. O cenário B apresenta a Índia como a 10ª economia mundial.

Tabela 1: PIB de países selecionados (% em relação ao total)

País	PIB atual		Cenários							
			A		B		C		D	
EUA	1	33.1	1	34.2	1	32.5	1	31.5	1	26.5
Japão	2	15.8	2	11.0	2	10.5	2	9.7	3	7.3
Alemanha	3	6.3	3	6.1	3	7.7	3	6.6	4	5.6
Reino Unido	4	4.7	5	4.6	5	4.8	5	5.2	8	3.6
França	5	4.3	6	4.2	4	5.4	6	4.5	6	3.9
China	6	3.6	4	5.6	5	4.8	3	6.6	2	16.1
Itália	7	3.6	7	3.5	7	4.4	7	3.8	7	3.8
Canadá	8	2.3	10	2.4	9	2.3	10	2.1	10	2.5
Brasil	9	2.0	9	2.5	8	2.5	9	3.0	9	3.2
Índia	10	1.6	8	2.6	10	1.2	8	3.0	5	5.4
Rússia	11	0.8	11	1.3	11	0.6	11	1.6	11	2.3

Fonte: Goldman Sachs, 2001

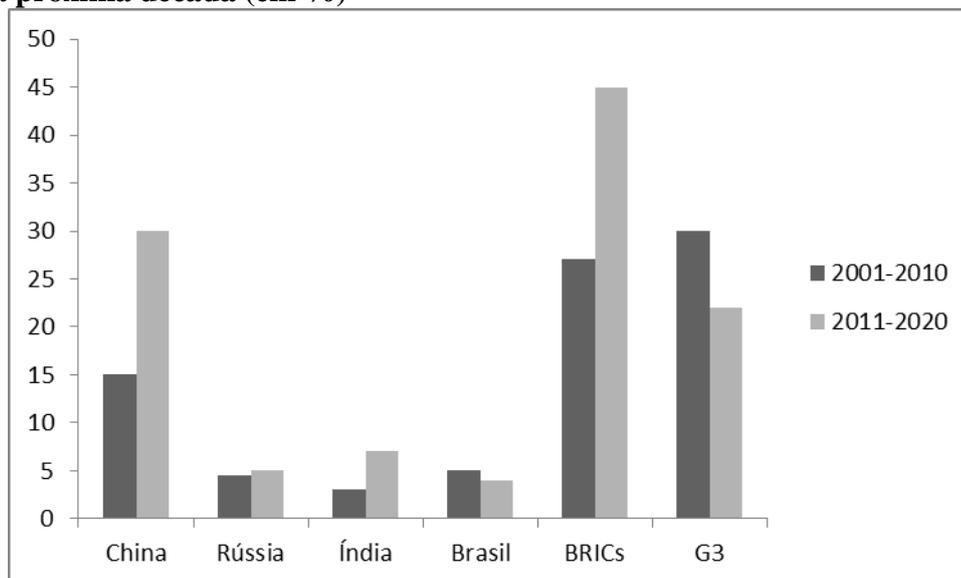
Tabela 2: Dez maiores economias pelos critérios de poder de compra (PPC) e câmbio nominal

	PIB em PPC			PIB NOMINAL		
	US\$ bilhão	Ranking	% Mundo	US\$ bilhão	Ranking	% Mundo
EUA	14.658	1	19,7%	14.658	1	23,3%
China	10.086	2	13,6%	5.878	2	9,3%
Japão	4.309	3	5,8%	5.459	3	8,7%
Índia	4.060	4	5,5%	1.538	10	2,4%
Alemanha	2.940	5	4,0%	3.316	4	5,3%
Rússia	2.223	6	3,0%	1.465	11	2,3%
Reino Unido	2.173	7	2,9%	2.247	6	3,6%
Brasil	2.172	8	2,9%	2.090	7	3,3%
França	2.145	9	2,9%	2.583	5	4,1%
Itália	1.774	10	2,4%	2.055	8	3,3%
Canadá	1.330	14	1,8%	1.574	9	2,5%
Mundo	74.265		100%	62.909		100%

Fonte: FMI, 2010

Na Figura 1, pode-se observar a contribuição global dos BRIC na terceira década do século XXI, que tende a ser muito maior que o G3, aumentando sua participação no crescimento global e isso se deve muito ao avanço da China, que deverá dobrar sua contribuição. A Rússia demonstra um pequeno aumento, enquanto que a Índia dobra sua participação, porém não chega ainda a 7%. No caminho contrário, o Brasil diminui sua contribuição, sendo o único país dos BRIC a ter esta projeção.

Figura 1: BRIC contribuirão duas vezes mais para o crescimento global em comparação ao G3 na próxima década (em %)



Fonte: WILSON, 2010 *apud* GS Global ECS Research

O crescimento da demanda interna pode sustentar o desempenho econômico exibido pelos BRIC na última década.

Em relação à competitividade de cada país dos BRIC, pode-se destacar o relatório sobre Competitividade Global, do Fórum Econômico Mundial (*World Economic Forum - WEF*). O perfil de cada país é traçado com base em 110 indicadores, no caso do relatório de 2011-2012. No estudo, apresenta-se um resumo integral sobre cada país e um *ranking* para posicionar as economias envolvidas. Esta avaliação é dividida em 12 pilares: instituições; infraestrutura; ambiente macroeconômico; saúde e educação primária; educação superior e treinamento; eficiência do mercado de bens (aqui, há o subtópico de “Competição externa”, com o indicador sobre as aduanas); eficiência do mercado de trabalho; desenvolvimento do mercado financeiro; preparação tecnológica; tamanho de mercado; sofisticação de negócios; inovação. A escala utilizada é de 1 a 7.

A Tabela 3 sintetiza uma matriz de pontos fortes e fracos apontados dos BRIC. A Tabela 3 ilustra que o Brasil apresenta como um grande ponto forte o mercado interno, entretanto, desequilíbrios macroeconômicos afetam negativamente a competitividade do país. Em relação aos russos, o país apresenta como ponto forte competitivo o Ensino Superior, mas com uma baixa eficiência do mercado de trabalho. A Índia tem como destaque positivo as suas empresas inovadoras, entretanto, com um ambiente macroeconômico ruim exercendo influência negativa na competitividade desse país. Enquanto a China apresenta um bom ambiente macroeconômico, propiciando maior competitividade no mundo, não obstante, a corrupção indica um ponto a ser melhorado pelos chineses.

Tabela 3: Matriz dos BRIC no WEF, 2011

BRIC	Pontos fortes	Pontos fracos
Brasil	Mercado interno; Ambiente sofisticado de negócios; Mercado financeiro eficiente; Inovação	Infraestrutura geral; Desequilíbrios macroeconômicos; Sistema de ensino; Rigidez no mercado de trabalho
Rússia	Potencial de inovação elevado; Grande e crescente mercado; Ensino superior	Mercado financeiro instável; Bancos mal avaliados; Eficiência do mercado de trabalho; Qualidade das instituições
Índia	Mercado financeiro; Empresas razoavelmente sofisticadas; Empresas inovadoras	Necessidades dos negócios; Infraestrutura geral; Educação básica; Ambiente macroeconômico; Inflação
China	Situação macroeconômica; Baixo endividamento; Taxa de poupança em torno de 53%; Inovação	Corrupção; Responsabilidade corporativa; Preparação tecnológica (ANNUAL, 2009).

Fonte: Formulação própria a partir de dados do WEF, 2011

Um dos itens medidos no Fórum Econômico Mundial é sobre o desempenho das aduanas, subtópico de competição externa, pilar de eficiência do mercado de bens. A administração aduaneira apresenta influências sobre a competitividade de um país, justamente por influenciar na capacidade da eficiência de um país importar ou exportar, nos estoques de uma empresa, na confiabilidade das empresas nos processos aduaneiros e na possível transferência de custos entre os agentes. Com esse foco, o próximo tópico do artigo será voltado para a caracterização dos serviços prestados pela aduana, bem como sua relação com aspectos de competitividade.

3. Caracterização das Aduanas

Num contexto em que a competição global é intensificada e cadeia de suprimentos está se tornando maior e mais complexa, a probabilidade da empresa de não atingir a melhoria do desempenho da cadeia de suprimentos desejado é alto, principalmente devido ao risco de falhas na cadeia de suprimentos (TUMMALA & SCHOENHERR, 2011). Interrupções nas cadeias de suprimentos são possibilidades reais que as empresas precisam evitar esforços para mapeá-los e evitá-los. Exemplos de rompimentos são fáceis de encontrar, como uma greve dos profissionais das aduanas, prejudicando o planejamento de estoque e produção de uma empresa (SCHMITT & SINGH, 2012) Geralmente, os processos aduaneiros são negligenciados por muitas empresas (APPELS & SWIELANDE, 1998).

Como citado no exemplo da greve, a aduana é parte integrante da cadeia de suprimentos internacional, sendo necessária geri-la de modo eficiente, visto que, como indicado por Appels e Swielande (1998), quando uma mercadoria se move através de uma fronteira, o desembaraço aduaneiro está geralmente envolvido. O termo aduana tem origem na língua árabe “addiuar”, “addiuan” ou “adauan” (SOSA, 1999), com a finalidade de fazer registros das trocas comerciais e receitas que advêm dessas trocas. O grande objetivo da aduana deve ser o fluxo de mercadorias e serviços para dentro e para fora de cada Estado. Em outras palavras, a função primordial da aduana, independentemente da forma como ela esteja constituída, é ajudar e apoiar o agente econômico envolvido no comércio exterior, de modo a não descuidar dos interesses do Governo (MORINI; LEOCE, 2011).

A aduana deve cumprir quatro missões: fiscal (relacionada à arrecadação); econômica (relacionada à proteção da concorrência desleal); proteção do cidadão/consumidor (relacionada à proteção à propriedade intelectual, o que muitas vezes pode comprometer a saúde do cidadão, com o consumo de remédio falsificado, por exemplo); e, segurança (relacionada ao combate à contrafação e ao comércio ilegal de armas e drogas, como crack, maconha e cocaína).

Um superior desempenho no desembaraço aduaneiro traz uma significativa vantagem competitiva (APPELS & SWIELANDE, 1998). Entretanto, nos países em desenvolvimento, as administrações aduaneiras tem um papel muito mais controlador que facilitador dos fluxos internacionais de cargas, porque a receita gerada pelo fluxo físico nas fronteiras é determinante para as receitas nacionais. Em países desenvolvidos, as receitas aduaneiras não são significativas. Nestes países, a ênfase se dá no controle (com sistemas inteligentes e análise de perfis de risco dos operadores econômicos) e na facilitação comercial (com o objetivo de garantir o fluxo de mercadorias para ganhos de competitividade nacional).

Assim, muitas vezes de forma não revelada, a administração aduaneira de países menos desenvolvidos pratica atos administrativos que dificultam o trânsito de mercadorias, retirando competitividade e agilidade de cadeias de suprimentos internacionais que utilizam estes países. Em vários casos, a burocracia, a má alocação de recursos, a falta de sincronia entre os órgãos intervenientes na fronteira provocam um efeito gargalo, influenciando diretamente no tempo de fluxo de mercadorias que transitam por vários países. As aduanas que operam neste sentido interferem diretamente em termos de previsibilidade de prazos e provocam insegurança no investidor e no prestador de serviços.

O desembaraço aduaneiro pode ter um grande impacto sobre a velocidade e a confiabilidade na cadeia de suprimentos internacional (APPELS & SWIELANDE, 1998). Se a aduana for considerada onerosa, a eficiência dos elos da cadeia de suprimentos será prejudicada ou até a busca por uma maior eficiência será impedida (HSU *et al.*, 2009; YANG, 2011). Segundo Goldratt (1982), com a teoria das restrições, um gargalo é uma atividade mais lenta, que norteará a velocidade de toda a operação na cadeia. Logo, se a aduana for considerada como um gargalo, não adianta produzir efeitos de competitividade em todos os outros elos, se este elo também não for tratado, entendido e estudado adequadamente.

Dentro da cadeia de suprimento, a gestão de fronteiras é uma nova área de conhecimento, provando a importância dada para a aduana (HOLLOWAY, 2010). A aduana está operando cada vez mais em um ambiente com muitas variáveis, tornando-o mais complexo, sendo que estas variáveis apresentam rápidas mudanças. Este ambiente é caracterizado por novos padrões de comércio, com uma demanda por facilitação comercial e mais eficácia, enquanto, ao mesmo tempo, a aduana precisa tratar de preocupações relacionadas à segurança e novos riscos (WCO, 2012).

A Organização Mundial das Aduanas (OMA) tem papel fundamental na questão da formação e capacitação de pessoas para o cumprimento dos procedimentos, das tarefas e da estratégia relacionados à aduana (GCI, 2008). Esta organização é a única organização intergovernamental internacional voltada exclusivamente sobre questões aduaneiras. Com 179 países-membros, a OMA é reconhecida como a voz da comunidade aduaneira global. Seu trabalho visa a melhorar a eficácia e a eficiência das administrações aduaneiras em todo o mundo, e para ajudá-los cumprir seu duplo papel de facilitação do comércio, de modo a simplificar o controle aduaneiro, mas, garantindo a segurança à população, que é seu segundo papel (WCO, 2012).

A OMA apresenta algumas áreas de estudos e focos que propiciam maior celeridade e segurança à cadeia de suprimentos, de modo a tornar a administração aduaneira mais eficiente, propiciando maior competitividade. Algumas dessas áreas são apresentadas a seguir: Convenções, em especial, a Convenção de Quioto Revisada; operador econômico

autorizado (OEA), que são programas autenticados pela OMA em um determinado país para garantir um ambiente de maior facilidade comercial e maior segurança à cadeia de suprimentos internacional; Janela única (*Single window*) ou guichê único, materializa a ideia de o operador econômico encontrar, em um único lugar, a interface necessária para a apresentação de todos os documentos e cumprimentos administrativos e financeiros necessários para uma operação de comércio exterior; inspeção não invasiva (*Non Intrusive Inspection, ou NII*), equipamentos para fazer conferências físicas sem necessitar abrir a unidade que envolve a carga, como é o caso da utilização de *scanners* em aeroportos no caso de bagagem de viajante e o escaneamento de contêineres e caixas em vários portos do mundo.

3.1. Convenção de Quioto Revisada

Assinada em 1999, entrou em vigor em 2005. É conhecida também como Convenção Internacional de Simplificação e Harmonização de Procedimentos Aduaneiros. A Convenção de Quioto Revisada estabeleceu algumas condições para os procedimentos aduaneiros e para as aduanas, de modo a aumentar a integração, o controle mais eficaz e a facilitar o fluxo de cargas no comércio internacional, com a liberação de mercadorias de forma mais rápida, em outras palavras, utilizando-se dos seguintes atributos: transparência; simplificação; consulta; harmonização; previsibilidade; facilitação; colaboração; gestão de risco aduaneiro. Desta maneira, também há um menor custo, tanto para o governo como para o agente econômico.

Esta Convenção é o marco legal para a adoção, em nível global, das normas SAFE relacionadas à segurança na gestão das cadeias de suprimentos globais (RKC, 2012).

3.2. Operador Econômico Autorizado

Parte envolvida no movimento internacional de mercadorias, a qualquer título, que tenha sido aprovado por, ou em nome de, uma administração aduaneira nacional, estando em conformidade com as normas da OMA, ou com normas equivalentes em matéria de segurança da cadeia de suprimentos. Os operadores econômicos autorizados podem ser, entre outros, fabricantes, importadores, exportadores, despachantes aduaneiros, transportadores, agentes de carga, intermediários, administradores de portos e aeroportos, operadores de terminais, operadores de transporte multimodal, distribuidores, permissionários e concessionários de recintos alfandegados (POLNER, 2010).

A ideia de implementação do OEA está associada a iniciativas de facilitação comercial, dentre as quais (WILSON; MANN e OTSUKI, 2005; GRAINGER, 2007; NJINKEU, WILSON e FOSSO, 2007; WIDDOWSON e HOLLOWAY, 2010; POMFRET, 2010; MORINI e LEOCE, 2011; KAESER, 2011; SAFE, 2012; POLNER, 2012):

- à certificação de elos da cadeia de suprimentos, a fim de garantir tratamento privilegiado a operadores econômicos que deliberadamente cumprem normas. Esta ideia tem sido trabalhada na OMA com o conceito de Operador Econômico Autorizado (OEA) propriamente dito;

- à criação de programas nacionais de adesão voluntária por parte dos operadores econômicos, como forma da administração aduaneira poder fazer auditorias prévias e posteriores ao embarque e à chegada da carga na aduana, de forma a deslocar o momento da conferência aduaneira para um momento *a posteriori* (via auditoria de sistemas). Esta iniciativa, no Brasil, tem sido chamada de “Despacho Aduaneiro Expresso”, ou Linha Azul;

- ao conceito de janela única (ou guichê único, *single window*), a fim de permitir que todas as operações relacionadas ao despacho aduaneiro estejam localizadas no mesmo lugar, em uma plataforma única, que interligue vários órgãos governamentais intervenientes no comércio exterior, como é o caso da Receita Federal do Brasil, Secretaria de Comércio Exterior, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretarias Estaduais Fazendárias, Vigilância Sanitária, Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e

Biocombustíveis, Comissão Nacional de Energia Nuclear, Departamento de Polícia Federal, Correios, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Instituto Nacional de Metrologia, Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e outros. No Brasil, há 34 órgãos federais que intervêm no comércio exterior brasileiro;

- adoção máxima da informática nos procedimentos de cobrança, registro, assinatura, envio e recepção documental, como forma de evitar o contato humano com o operador econômico (algumas iniciativas já podem ser visualizadas na certificação digital, no sistema público de escrituração digital, na nota fiscal eletrônica e outros). Este procedimento tende a evitar práticas de corrupção passiva e ativa, falsificação de assinatura e guia de recolhimentos, entre outros;

- simplificação de trâmites aduaneiros, como forma a agilizar o processo e evitar desperdício de tempo e despesas nas operações relacionadas ao comércio internacional, bem como a duplicidade no registro de informações nos vários órgãos intervenientes;

- utilização de inspeções não invasivas (*non intrusive inspections*), com a utilização de *scanners* com raios X ou raios gama, de modo que seja possível visualizar a mercadoria sem ter que abrir a unidade de carga. A ideia central é que a inspeção física deveria ser uma exceção, tendo em vista a análise de perfil dos operadores;

- à diminuição dos custos de operações logísticas, uma vez que a fluidez de mercadoria pela fronteira, sob o controle inteligente da administração aduaneira, incorre em menores despesas de armazenagem e menor nível de estoque, proporcionado pela maior previsibilidade no fluxo internacional de cargas;

- à parceria entre administrações aduaneiras e entre administrações aduaneiras e iniciativa privada;

- ao enfoque na informação e não na mercadoria.

3.3. Janela Única

O conceito de janela única, ou *single window* em inglês, é uma ideia relacionada a reunir todo o fluxo de informação, de documentos necessários para controles aduaneiros e órgãos anuentes, de modo a maximizar as melhores práticas. Esta ferramenta tem como objetivo facilitar todas as partes envolvidas, tanto agentes econômicos como órgãos anuentes, em um único “ponto de entrada”, para cumprir os procedimentos exigidos para a aprovação dos processos de importação, exportação, trânsito aduaneiro, admissão temporária, entre outros processos possíveis (MORINI; LEOCE, 2011). A implementação de *single window* não implica obrigatoriamente o uso de alta tecnologia de comunicação e informação, podendo ser implementado num ambiente em que tudo seja manual; porém, com a cooperação de todos os órgãos anuentes e operadores econômicos (WCO, 2012).

3.4. Inspeção Não Invasiva

No Quadro de Normas SAFE, há um elemento básico que trata sobre realizar conferências pré-embarque nas cargas de alto risco, como drogas e explosivos, utilizando os chamados equipamentos *Non Intrusive Inspection* (NII) ou, em português, equipamentos de conferência não-invasiva, como escâneres de grande porte, facilitando uma inspeção com maior eficiência e eficácia. Essas ferramentas possuem um alto custo, por isso são ainda relativamente pouco utilizadas em todo o mundo. Para a manutenção e operação dessas ferramentas, há a necessidade de treinamentos para os recursos humanos, gerando mais investimentos. Os pontos positivos da utilização de NII relacionam-se à agilidade nos embarques, sem comprometer os controles necessários.

3.5. Iniciativa de medições

As iniciativas de medições que existem ao redor do mundo são válidas, mas devem ser analisadas com restrição, pois possuem metodologias que visam a beneficiar alguns determinados modelos de aduanas, não levando em conta vários fatores externos, como exemplos a própria política aduaneira e as missões de cada aduana. Portanto, vale destacar que estas medições são enviesadas, quais sejam:

a) *Doing Business*

Esta iniciativa para mensurar as atividades das aduanas do mundo é do Banco Mundial. Nesta iniciativa, há o quesito “Comércio pelas Fronteiras”, envolvendo várias características de cada aduana: mensura o tempo e os custos (excluindo tarifas) associados com a corrente de comércio de uma carga padronizada de mercadorias por transporte marítimo. Registra-se o tempo e o custo necessários para completar todos os oficiais para exportar e importar a partir do contrato entre as duas partes para a entrega do que foi contratado. Todos os documentos necessários para o comerciante para exportar ou importar as mercadorias também são registrados (DOING BUSINESS, 2012).

Para a importação, a mensuração observa desde a chegada do navio no porto de entrada até a entrega da carga no armazém do importador. O tempo e o custo para transporte marítimo não estão incluídos (DOING BUSINESS, 2012);

b) Índice de Eficácia Logística

Este índice reflete as percepções de logística de um país a partir de uma pesquisa mundial com indivíduos envolvidos em logística. Estes *feedbacks* dessas pesquisas têm bases na eficiência do processo de liberação de carga, qualidade do comércio e infraestrutura relacionada ao transporte, entre outros aspectos que serão citados adiante. O índice varia de 1 a 5, com a nota 1 sendo o pior desempenho (WORLD BANK, 2012).

O índice de Eficácia Logística (LPI, inglês) é a média ponderada das pontuações do país nas seis dimensões principais (WORLD BANK, 2012):

- Eficiência do processo de liberação (ou seja, velocidade, simplicidade e previsibilidade das formalidades) por agências de controle de fronteiras;
- Qualidade do comércio e infraestrutura de transporte relacionada (por exemplo, portos, ferrovias, estradas, tecnologia da informação);
- Facilidade de organizar expedições a preços competitivos;
- Competência e qualidade de serviços de logística (por exemplo, os operadores de transporte, despachantes aduaneiros);
- Capacidade de controlar e rastrear as remessas;
- Pontualidade de embarques em alcançar destino dentro do tempo de entrega previsto ou esperado.

4. Comparação das aduanas dos BRIC

Os quesitos apresentados no item “Caracterização das aduanas” foram colocados em tabelas e figuras, para facilitar a visualização. Foram considerados iniciativas de medições e uma matriz para visualização geral das características que foram abordadas anteriormente (dentre elas, Convenção de Quioto Revisada, OEA, Janela Única e Inspeções não invasivas).

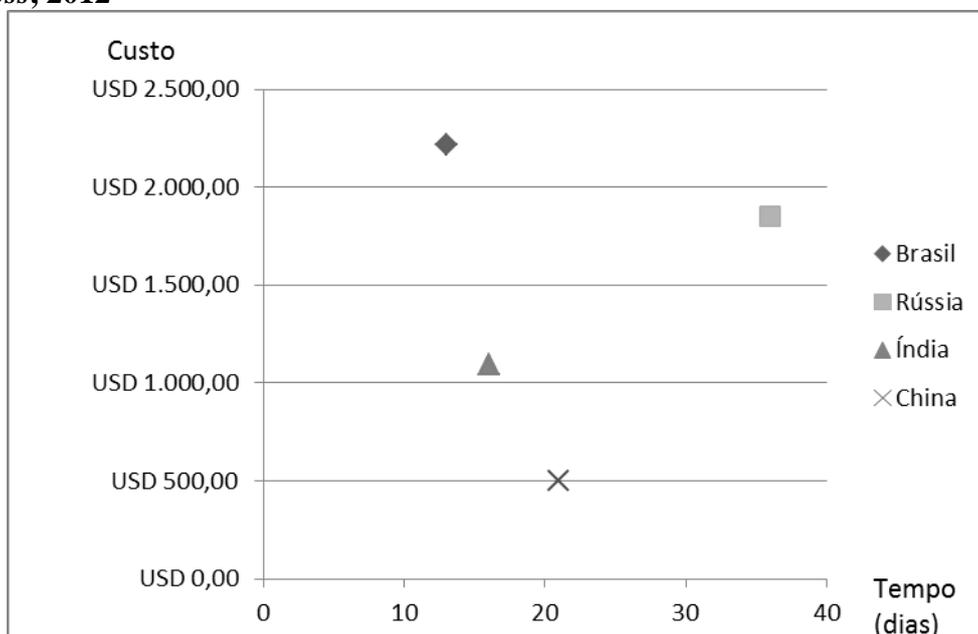
4.1. BRIC no *Doing Business*

Nas figuras 2 e 3 podem ser visualizados alguns quesitos que são abordados no *Doing Business*. Em relação à exportação, o Brasil apresenta o menor tempo de exportação, com 13 dias, sendo seguido por Índia, com 16, China um pouco mais distante, 21, enquanto a Rússia apresenta quase o triplo de tempo para conseguir exportar uma carga, 36 dias.

O Brasil possui o menor tempo para exportar uma carga e também o maior custo por container para o processo de exportação (US\$ 2215,00). Este valor representa mais que o

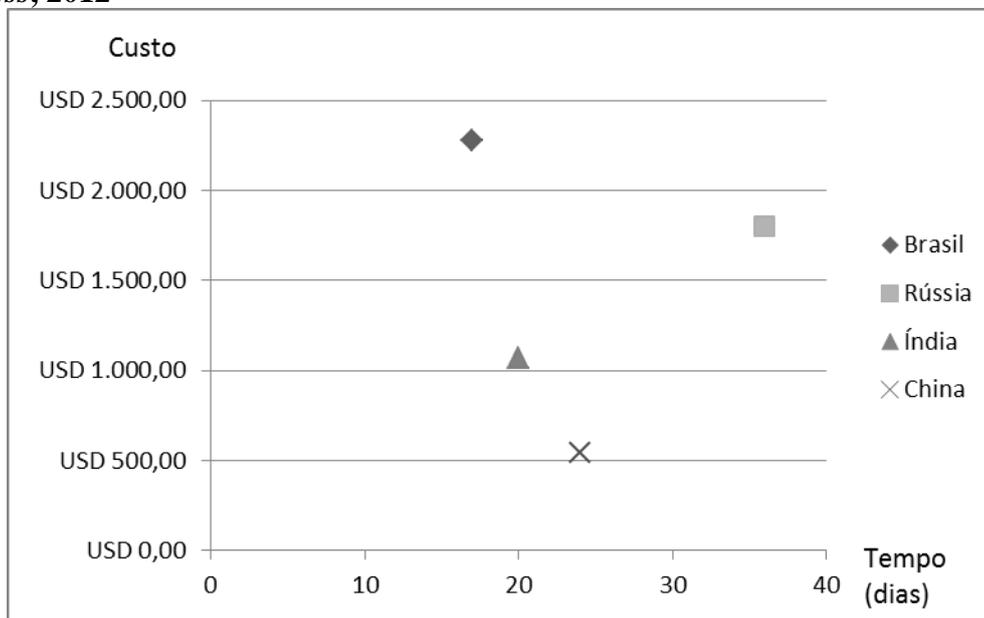
quádruplo do cobrado na China (US\$ 500,00), mais que o dobro cobrado na Índia (US\$ 1095,00), e um pouco mais de 20% do valor cobrado na Rússia (US\$ 1850,00).

Figura 2: Quadrantes dos BRIC na exportação nos quesitos de custo e tempo no *Doing Business*, 2012



Fonte: Formulação própria a partir de dados do *Doing Business*, 2012

Figura 3: Quadrantes dos BRIC na importação nos quesitos de custo e tempo no *Doing Business*, 2012



Fonte: Formulação própria a partir de dados do *Doing Business*, 2012

Em relação à importação, a China é apenas a terceira entre os quatro em relação ao tempo para importar, com média de 24 dias, enquanto Brasil apresenta 17 dias e a Índia, 20, com a Rússia apresentando a mesma média de dias com relação à exportação, 36. A China apresenta o menor custo por container para importar (US\$545,00), a Índia (US\$1070,00), com Rússia e Brasil apresentando custos mais altos (US\$1800,00) e (US\$2275,00), respectivamente.

4.2. BRIC no Índice de Eficácia Logística

O Índice de Eficácia Logística e a tabela 4 demonstram os dados analisados por este índice em relação às aduanas.

Tabela 4: BRIC no Índice de Eficácia Logística

Dado analisado	Brasil	Rússia	Índia	China
Tempo de desembarço, importação, com conferência física (dias)	5,47	4,62	3,45	3,38
Tempo de desembarço, importação, sem conferência física (dias)	1,67	2,57	1,92	1,7
Conferência física das remessas de importação (%)	10,54	44,2	13,63	8,59
Conferência física múltipla (exportação ou importação) das remessas (%)	2,04	10,05	6,2	2,46
Média dos tempos de exportação desde o remetente até o porto/aeroporto de embarque (dias)	2,8	3,98	2,34	2,77
Média dos tempos de importação desde o porto/aeroporto de descarga até o consignatário (dias)	3,88	2,88	5,31	2,56
Posição do <i>ranking</i> em aduanas	82	115	52	32

Fonte: Formulação própria a partir de dados do WORLD BANK, 2012

A tabela 4 refere-se a determinados dados que são analisados Índice de Eficácia Logística. Neste índice, o foco é para importação. Pode-se analisar que o menor tempo de desembarço para importação, com inspeção física, é o da China e o maior, do Brasil, porém, sem inspeção física, o tempo de desembarço brasileiro é o menor de todos, superando até o tempo chinês. A porcentagem das inspeções físicas nas remessas de importação é no mínimo o dobro do que a porcentagem das inspeções físicas múltiplas em todos os países, o que demonstra uma maior preocupação com a importação. Destaque para a Rússia, que faz inspeção física em quase metade de todas suas remessas de importação.

O menor tempo das médias dos tempos de exportação do remetente até o porto ou aeroporto é encontrado na Índia, com 2,34 dias, enquanto que Brasil e China praticamente empatam, apenas com a Rússia mais distante em relação aos 3 países, com 3,98 dias. Em relação às médias para importação desde o porto ou aeroporto até o consignatário, a Índia apresenta o maior dos tempos, com 5,31 dias, seguida pelo Brasil, com 3,88, Rússia, com 2,88, e China, com o menor dos tempos, 2,56. Pode-se afirmar que há uma grande diferença na Índia, entre as médias dos tempos de importação e exportação.

4.3. Visualização Geral das aduanas dos BRIC

Como citado no início deste tópico, a tabela 5 apresenta os pontos das características analisadas nas aduanas dos quatro países, Brasil, Rússia, Índia e China. Pode-se em tal tabela, que todos são participantes da OMA. Quanto à Convenção de Quioto Revisada, apenas o Brasil não é signatário, sendo que a China foi a pioneira a assinar esta Convenção. A China é a única a apresentar o OEA, enquanto que a Índia e o Brasil apresentam programas de observância aduaneira (*customs compliance*).

Tabela 5: Matriz comparativa das aduanas dos BRIC

Ponto observado	Brasil	Rússia	Índia	China
Membro da OMA?	Sim	Sim	Sim	Sim
Adesão à Convenção de Quioto Revisada	Não	Sim	Sim	Sim
OEA/ <i>Customs compliance</i>	Linha Azul como <i>Customs compliance</i>	Não	Programa de Clientes Credenciados, como <i>Customs Compliance</i>	OEA
Janela Única	Não	Sim	Não	Sim
Inspeções não invasivas (NII)	Apenas em aeroportos, para bagagem acompanhada	Sim	Sim	Sim
<i>Doing Business - Ranking</i>	121	160	109	60
Índice de Eficácia Logística – Ranking	82	115	52	32

Fonte: Formulação própria

Ainda na tabela 5, a Rússia e a China apresentam *single window* e o Brasil, quando implementou seu sistema Siscomex, a ideia era ser uma *single window*, porém, o sistema não evoluiu para o conceito de janela única (com interface eletrônica para todos os intervenientes no comércio exterior). Apenas o Brasil não apresenta inspeções não invasivas (NII) em seus pontos de fronteira. A utilização de NII somente ocorre em seus aeroportos internacionais, para a utilização em bagagem de viagem. Apesar das posições variarem tanto no *Doing Business* quanto no Índice de Eficácia Logística, a China lidera entre os BRIC, seguida pela Índia, Brasil e Rússia, nesta exata ordem.

Apenas resgatando um dado do WEF (2011) sobre a competitividade de cada país, a China está posicionada em 26^a do mundo, enquanto o Brasil ocupa a 53^a posição, Índia, 56^a posição, e Rússia, 66^a posição.

Assim, os quatro países apresentam característica de necessidade de melhoria no nível de serviço prestado por suas aduanas, nos seus processos, na gestão de risco aduaneiro, nos sistemas informatizados, no reconhecimento mútuo, entre outros pontos que podem ser ressaltados, de maneira a ganhar competitividade em nível internacional, com uma consequente melhoria de desempenho na sua economia.

5. Considerações finais

A China é o país que possui mais vantagens competitivas em relação aos outros três países do BRIC, no que tange às práticas da administração aduaneira. A aduana chinesa está mais avançada na preocupação de integrar a cadeia de suprimentos internacional, de maneira a dar-lhe uma celeridade e maior segurança, tornando as suas empresas e a sua economia mais competitiva frente a outros países.

Pode-se notar que a China é a única que possui o programa OEA dentre os BRIC. A China, com a ideia de maior integração regional por meio da janela única, conseguiu maior eficiência para a integração de dados, porém é necessário investir mais em programas informatizados para garantir a segurança da cadeia de suprimentos, além de focar na expansão do seu programa OEA para mais empresas, pois os chineses são os maiores exportadores

mundiais e um dos maiores importadores, sendo necessária uma visão holística da cadeia. Apesar de ser a maior exportadora e uma das maiores importadoras, a China possui elevado tempo de processamento para exportar e importar, segundo o *Doing Business*, de modo a diminuir a competitividade de sua economia.

O Brasil, apesar de possuir um posicionamento de 53º no ranking de competitividade global do WEF (2011), possui uma aduana com pontos críticos a serem melhorados, tais como: desenvolver um genuíno conceito de janela única, reunindo todos os órgãos anuentes em apenas um local (“guichê”); aderir à Convenção de Quioto Revisada, que preza por um esforço de simplificação dos procedimentos de controle, sem descuidar da preocupação com a segurança na cadeia de suprimentos. Altos custos para importar e exportar impactam diretamente na competitividade das empresas que possuem cadeias de suprimentos internacionais que “passam” pelo Brasil.

Uma das possíveis saídas para o Brasil conseguir alcançar um desenvolvimento mais rápido nas questões relacionadas à janela única e redução dos custos de movimentação de carga é buscando investimentos em equipamentos e pessoas. A questão do NII deve ser destacada, em especial para os portos, visto que há a necessidade de instalar equipamentos *cargo scanning*.

A Índia apresenta avanços importantes para ter uma aduana mais competitiva em relação ao Brasil e a Rússia, como a janela única e ser signatária da Convenção de Quioto Revisada, comparado ao Brasil, e possuir programa de observância aduaneira (*customs compliance*), quando comparado à Rússia.

Problemas com importação, como o tempo relatado no LPI, e custos altos para fazê-la, como relatado no *Doing Business*, prejudicam o desempenho da aduana indiana. Para avançar, a Índia precisa focar sua infraestrutura logística de modo a agilizar e baratear o transporte de cargas dentro do país, além de tentar mapear processos de modo a diminuir o tempo para liberação de cargas em importação. Um ponto a destacar é a necessidade de diminuição dos custos para importar e exportar, que impactam diretamente nos custos de suas empresas.

Pode-se afirmar que, dentre os BRIC, a Rússia possui a aduana menos eficiente, comparativamente aos outros países analisados. Apesar de ser signatária da Convenção de Quioto Revisada e possuir *single window*, a Federação Russa não possui *customs compliance* ou um programa OEA, que garantiria uma maior preocupação para a segurança na cadeia de suprimentos internacional. Altos custos para importar e exportar prejudicam uma maior dinamicidade da sua economia e a busca por um maior fluxo de comércio, minando toda a sua indústria de médio e alto valor agregado. A adesão da Rússia à Organização Mundial do Comércio (OMC) é recente e deverá contribuir para a melhoria dos serviços aduaneiros prestados.

Na Rússia, o tempo de processamento para exportar e importar são os maiores de todos os países do BRIC. O alto índice de inspeção física para as cargas de importação também chama a atenção. A Rússia apresenta ainda forte militarização no controle do fluxo internacional de mercadorias. Este país possui campo para avançar em vários âmbitos: desenvolvimento de um programa de *customs compliance*, de modo a certificar e dar benefícios às empresas que cumprem as formalidades aduaneiras; mapeamento de processos para identificar os pontos que possam ser integrados e, conseqüentemente, diminuir os tempos de importação e exportação; investimentos em infraestrutura logística, de modo a baratear e agilizar todo o transporte de carga; desenvolvimento de inteligência de risco aduaneiro, para que diminua o alto índice de inspeção física; e a utilização ampla de inspeções não invasivas.

Apesar de terem sido levantadas questões específicas das características das aduanas dos países do BRIC, análises mais profundas de cada país sobre os processos de importação e exportação, com foco na parte aduaneira, são necessárias. São escassas as informações na literatura sobre temáticas abordadas neste artigo.

Há uma maior preocupação com estudos em investimentos em infraestrutura logística aduaneira, porém, não se leva em consideração a má utilização dos espaços que já se possui deste tipo de infraestrutura, acarretando maior tempo de processamento do desembarço aduaneiro, maiores custos de armazenagem, *overbooking* de cargas, especialmente na área marítima, dentre outros. Especialmente no Brasil, a área aduaneira é pouco estudada e são raras produções científicas, dificultando a troca de informações e experiências para desenvolver outros estudos na área de gestão da cadeia de suprimentos, com ênfase na fronteira ou controles da aduana.

Outros temas a serem abordados envolve a análise da relação da aduana com a competitividade do país; a não utilização de papel nos processos aduaneiros e exemplos de países que o implementaram; casos de *customs compliance* pelo mundo e uma análise comparativa destes; os vieses de cada iniciativa de medição de aduanas. Estes são caminhos a serem seguidos para futuras pesquisas sobre o tema aduaneiro, tendo em vista contribuir para a gestão global de cadeias de suprimentos.

O presente trabalho demonstrou que há aspectos semelhantes entre as aduanas dos BRIC, apontando possíveis pontos de melhoria para cada uma das administrações aduaneiras. Um dos aspectos semelhante a todos esses países em relação ao aspecto aduaneiro é a falta de investimento numa cadeia de suprimentos internacional reconhecidamente segura. Ao invés de contribuir com competitividade, nota-se que nesses países as administrações aduaneiras afetam negativamente o desempenho dos elos da cadeia de suprimentos no comércio exterior mundial, com destaque para a aduana chinesa, sendo a que menos afeta os elos de maneira onerosa e morosa.

6. Referências

- AEO GUIDELINES. European Commission. Directorate-General Taxation and Customs Union. *Risk management, security and specific controls*. TAXUD/2006/1450. Brussels, 29 June 2007.
- ALMEIDA, P. R. O papel dos BRICs na economia mundial. In: CEBRI-ICONE Embaixada Britânica Brasília. *Comércio e Negociações Internacionais para Jornalistas*. Rio de Janeiro, 2009. p. 57-65.
- ANNUAL REPORT, 2009. *Annual Report*, China Customs. Beijing, 2009.
- DOING Business. Home page institucional. 2012. Disponível em: <<http://www.doingbusiness.org/>>. Acesso em: 26 set. 2012.
- APPEALS, T.; SWIELANDE, H. S. Rolling Back the Frontiers: The Customs Clearance Revolution. *The International Journal of Logistics Management*, v. 9, n. 1, p. 111-118, 1998.
- GCI, Global Customs Initiative. **Structuring Customs Modernization**, November 2008.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- GOLDRATT, E. *A Meta*: um processo de melhoria contínua. São Paulo: Nobel, 1982.
- GRAINGER, A. Customs and Trade Facilitation: from concepts to implementation, *World Customs Journal*, v. 2, n. 1, 2007.
- HOLLOWAY, S. Measuring the Effectiveness of Border Management, University of Canberra, 5^a. *Conferencia PICARD*, Abu Dhabi, 23-25 nov. 2010.
- HSU, C. et al. Applying RFID to reduce delay in import cargo customs clearance process. *Computers & Industrial Engineering*, v. 57, p. 506-519, fev. 2009.
- KAESER, T. Trade facilitation, logistics services and preferential trade agreements (PTAs): The case of CARIFORUM EPA, *World Trade Institute*, Universität Bern, set. 2011.
- MORINI, C; LEOCE, G. *Logística Internacional Segura: Operador Econômico Autorizado (OEA) e a Gestão de Fronteiras no Século XXI*. São Paulo: Atlas, 2011. 155p.

NJINKEU, D.; WILSON, J.; FOSSO, P. F. *Trade facilitation: what is it and how does it help?* AERC collaborative research workshop on “Export Supply Response, Capacity Constraints in Africa”, Dar es Salaam, Tanzania, 2007.

O’NEILL, J. *Building Better Global Economic BRICs*. Global Economics Paper nº 66, November, 2001, Goldman Sachs. Disponível em: <<http://www.goldmansachs.com/our-thinking/brics/brics-reports-pdfs/build-better-brics.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2012.

POLNER, M. Compendium of Authorized Economic Operator Programmes, 2010 edition. *WCO Research Paper No 8*. Disponível em: <http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/research/aeo_compendium1.pdf>. Acesso em: 12 set. 2012.

POLNER, M. Compendium of Authorized Economic Operator Programmes, 2012 edition. *WCO Research Paper No 25*, 2012. Disponível em: <http://www.wcoomd.org/files/1.%20Public%20files/PDFandDocuments/research/25_AEO_Compndium_EN.pdf>. Acesso em: 12 set. 2012.

POMFRET, R. Trade Facilitation and the Measurement of Trade Costs, *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, v. 1, n. 1, p. 145-163, abr. 2010.

RKC - REVISED KYOTO CONVENTION. *World Customs Organizations, Tools and Instruments, Convention*. Disponível em: <http://www.wcoomd.org/home_pfoverviewboxes_tools_and_instruments_pfrevisedkyotoconv.htm>. Acesso em: 17 out. 2012.

SAFE. Framework of Standards to secure and facilitate global trade. *World Customs Organization*, Bruxelas, jun. 2012.

SCHMITT, A. J.; SINGH, M. A quantitative analysis of disruption risk in a multi-echelon supply chain. *International Journal of Production Economics*, v. 139, p. 22-32, 2012.

SCORZA, F. A. T. Facilitação do comércio e procedimentos aduaneiros nas negociações da OMC: os impactos para o direito aduaneiro do Brasil. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, Funcex, v. 92, 2007, p. 44 – 58.

SOSA, R. B. *Temas Aduaneiros: estudos sobre problemas aduaneiros contemporâneos*. São Paulo: Aduaneiras, 1999.

TUMMALA, R.; SCHOENHERR, T. Assessing and managing risk using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). *International Journal of Supply Chain Management*, v. 16, n. 6, p. 474-483, 2011.

WCO - World Customs Organization. Home Page institucional. Disponível em: <<http://www.wcoomd.org/>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

WEF – World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2011-2012. Genebra, Suíça, 2011. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2012.

WIDDOWSON, D.; HOLLOWAY, S. Core border management disciplines: risk based compliance management. In: MCLINDEN, G.; FANTA, E.; WIDDOWSON, D.;

WILSON, D. *Is the BRICs Decade?* .BRICs Monthly, Issue No: 10/03, May 20, 2010. Disponível em: <<http://www.goldmansachs.com/our-thinking/brics/brics-reports-pdfs/brics-decade-pdf.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2012.

WORLD BANK. Logistics performance index: Overall (1=low to 5=high). 2012. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.OVRL.XQ>>. Acesso em: 30 set. 2012.

YANG, Y. Risk Management of Taiwan’s maritime supply chain security. *Safety Science*, v. 49, p. 382-393, 2011.