



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**AS RELAÇÕES DE COMÉRCIO E MEIO AMBIENTE ENTRE BRASIL E OS  
BRICs**

Aluna: Bianca Finhana Pessan

Orientadora: Stela Luiza de Mattos Ansanelli

Examinadora: Luciana Togeiro de Almeida

Araraquara

2013

BIANCA FINHANA PESSAN

**AS RELAÇÕES DE COMÉRCIO E MEIO AMBIENTE ENTRE  
BRASIL E OS BRICS**

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/ Araraquara, como requisito para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Stela Luiza de Mattos Ansanelli

Araraquara

2013

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado sabedoria, discernimento, forças, paciência.

Agradeço aos meus pais, Luiz Pessan e Maria Ap. M. F. Pessan, por todo o apoio dado ao longo dos 4 anos de faculdade.

Não posso deixar de lado o meu tão amado irmão e a minha cunhada que me apoiaram nessa jornada.

Os meus agradecimentos a Dona Terezina e a toda sua família, pois durante 3 anos e meio fui acolhida com muito carinho.

Agradeço a minha orientadora que mesmo grávida, me estendeu as mãos e aceitou me orientar.

Estendo esse agradecimento a todos os professores e funcionários da FCLAr.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: CKA.....	14
Figura 2: BRICs.....	29

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução do número de notificações SPS totais dos países pertencentes ao banco de dados de 1995 a 2010 (Pesquisa das notificações SPS totais sem especificação de produtos e problemas ambientais).....	33
Gráfico 2 Fluxo de IDE no setor brasileiro de papel e celulose entre 1996-2004).....	36
Gráfico 3: Crescimento do PIB (2007-2011 em US\$).....	39
Gráfico 4: Exportações de bens e serviços (% crescimento anual).....	40
Gráfico 5: Importações de bens e serviços (% crescimento anual).....	40
Gráfico 6: Area florestal (km <sup>2</sup> ) x Area agriculturável (km <sup>2</sup> ).....	44
Gráfico 7: Emissões de CO2 (tonelada).....	44
Gráfico 8: Comércio entre Brasil e Índia (em bilhões de US\$, 1990 - 2008).....	47
Gráfico 9. Índia: evolução do número das notificações técnicas ambientais totais de 1995 a 2010.....	51
Gráfico 10. Índia: evolução do número das notificações técnicas ambientais classificadas por produtos de 1995 a 2010.....	51
Gráfico 11: Evolução das notificações ambientais totais classificadas por Produtos dos países pertencentes ao banco de dados.....	56
Gráfico 12: China: evolução do número das notificações técnicas ambientais totais de 1995 a 2010.....	57

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Barreiras técnicas ambientais, sanitárias e fitossanitárias que afetaram as exportações brasileiras (por produto e mercado de destino).....	32
Tabela 2: População em 2011 (milhões).....	39
Tabela 3: Os dez principais produtos comercializados pelo Brasil com a Rússia, em dois momentos: no início e no final da década de 2000.....	41
Tabela 4: Classificação estatística dos fluxos de comércio internacional por tipo de produto segundo a intensidade tecnológica.....	42
Tabela 5: IDE Rússia – Brasil (2008 a 2009).....	45
Tabela 6: Exportações brasileiras para a Índia 1999-2001 e 2006-2008.....	48
Tabela 8: Importações brasileiras da Índia - 1999-2001 a 2006-2008.....	49
Tabela 9: Exportações brasileiras para china - 2005 – 2010.....	55
Tabela 10: Importações brasileiras da china - 2005 – 2010.....	56

## SUMÁRIO

RESUMO.....	7
INTRODUÇÃO.....	8
CAPÍTULO 1 Comércio e Meio Ambiente: Conceitos e Definições.....	10
1.1 Liberalização Comercial e Meio Ambiente.....	10
1.2 Políticas Ambientais e Comércio.....	16
1.3 Investimento Direto Estrangeiro e Meio Ambiente.....	21
CAPITULO 2 Evidências para o Brasil.....	26
2.1 Liberalização Comercial e Meio Ambiente para o Brasil.....	26
2.2 Efeitos das Políticas Ambientais para o Brasil.....	31
2.3 Investimento Direto Estrangeiro e Meio Ambiente no Brasil.....	35
CAPITULO 3 Comércio e Meio Ambiente: as Relações entre os BRICS.....	38
3.1 Por que os BRICs?.....	38
3.2 As relações bilaterais de comércio e meio ambiente.....	41
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	61

## RESUMO

Ganhos econômicos do comércio podem esconder custos ambientais, exploração intensiva de recursos naturais e geração de impactos ambientais, sendo assim, o padrão de comércio pode representar sérias restrições para um desenvolvimento sustentável.

Esta monografia tem como objetivo mostrar a discussão existente entre comércio e meio ambiente evidenciando suas implicações para os BRICs. Nas evidências para o Brasil temos que o Investimento Direto Estrangeiro, pode trazer benefícios para o meio ambiente, desenvolvendo tecnologias e pode também trazer malefícios, sendo intensivo em recursos naturais. No que diz respeito a abertura comercial, temos uma elevação das exportações, sendo essas intensivas em recursos naturais e muitas vezes prejudicadas pelas barreiras / legislações ambientais.

Nas relações bilaterais entre Rússia, Índia e China, vemos de forma prática a imposição e o aumento do número de barreiras/ legislações sobre os produtos brasileiros que na maioria das vezes são de origem animal e vegetal, manufaturados e de pouca intensidade tecnológica e a forma como o IDE pode beneficiar ou prejudicar os países se desenvolverem sustentavelmente

**Palavras-chave:** abertura comercial, BRICs, desenvolvimento sustentável.



## INTRODUÇÃO

Um dos temas que têm gerado mais controvérsias no debate existente em comércio internacional se refere às consequências desse sobre o meio ambiente. Os críticos do processo de liberalização comercial argumentam que os países em desenvolvimento possuem vantagem competitiva nas atividades intensivas em recursos naturais. Assim, a expansão das exportações nesses países estaria ligada a um aumento do uso não sustentável dos recursos (YOUNG *at al.*, 2002).

Segundo Young e Lustosa (2001), a legislação e o controle ambiental nos países emergentes tendem a ser menos rigorosos do que nos países desenvolvidos, sob o argumento de que os gastos ambientais reduzem a competitividade dos produtos nacionais em relação aos importados, onde os controles são inexistentes. De acordo com tais autores, essa é uma visão bastante difundida entre os países em desenvolvimento, pois esses acham que legislações ambientais são algo superficial imposto pelos países desenvolvidos que já degradaram seu meio ambiente e se desenvolveram. Sob esse ponto de vista, seria mais que inevitável degradar, poluir para garantir desenvolvimento econômico e crescimento industrial.

Uma vez que os controles ambientais tendem a ser menos rigorosos nos países emergentes, uma possível consequência desse processo seria a concentração de investimentos em indústrias altamente poluidoras.

Por sua vez, há os que defendem que a abertura comercial traria maior eficiência na produção e competitividade, eliminando indústrias e processos produtivos de maior impacto sobre o meio ambiente.

Esta monografia tem como objetivo discutir os principais aspectos das relações entre comércio e meio ambiente para os BRICs. Em seu primeiro capítulo visa mostrar e contrapor as duas visões existentes sobre essa discussão em âmbito geral.

Para o capítulo dois ficou reservado um espaço para apresentar as principais evidências para o Brasil.

No capítulo três, o assunto discutido é a abertura comercial dos BRICs e os impactos ambientais causados em cada um dos países membros, com relação aos principais aspectos entre comércio e meio ambiente.



# Capítulo 1

## Comércio e Meio Ambiente: Conceitos e Definições

Nos últimos, anos a preocupação com a relação crescimento econômico *versus* desenvolvimento sustentável tem aumentado substancialmente. Esse debate se dá pelo fato de que se consome mais do que o planeta pode produzir no que diz respeito a recursos naturais e muito pouco foi feito no passado para evitar a situação atual

Com o objetivo de dar um caráter formal à discussão sobre desenvolvimento sustentável, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento definiram o termo como sendo aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.

Nesse capítulo serão abordadas os principais argumentos prós e contra a liberalização comercial no que diz respeito aos efeitos da política ambiental sobre comercio, efeitos do Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e liberalização comercial sobre o meio ambiente.

### **1.1 Liberalização Comercial e Meio Ambiente**

A partir do anos 70 iniciou-se o debate sobre os efeitos negativos do acelerado crescimento provocado pelo pós guerra. Esse debate possibilitou avaliar o desenvolvimento sob uma nova visão, que passou a considerar a necessidade de os países desenvolverem-se sustentavelmente e de diminuir-se o consumo, reduzindo o ritmo da economia quando, porém, normalmente, os esforços dos governantes estão voltados para o crescimento econômico e para o comércio para com o restante do mundo. Assim, crescer economicamente com equidade social e com prudência ecológica faz-se necessário para que no futuro não haja escassez de recursos naturais tanto para a produção quanto para o consumo e também para que não ocorra um drástico aumento de desastres ambientais.

Muitos críticos do processo de liberalização afirmam que a abertura comercial favorece os países em desenvolvimento, pois proporciona uma produção mais eficiente, garantindo, assim, maior competição de mercado, e essa competição eliminaria aqueles

com equipamentos mal conservados e mais antigos que tendem a causar maior impacto sobre o meio ambiente.

Outros, porém, afirmam que o aumento nas exportações desses países provocaria uma forte pressão sobre o uso não sustentável dos recursos naturais, uma vez que a legislação sobre controle ambiental nesses países não é muito rigorosa. Isso provocaria uma expansão das indústrias intensivas em energia, poluição e recursos naturais que fugiriam dos impostos e da legislação eficiente dos países desenvolvidos para se alocarem nos países subdesenvolvidos.

A elevação da produtividade e a redução das barreiras à entrada de grandes empresas tende a promover o aumento da escala de atividade econômica, que por sua vez conduz a mudanças nas técnicas de produção. Grossman e Krueger (1991) falam sobre três mecanismos que podem mostrar o impacto de todo esse avanço (abertura comercial e aumento no IDE) sobre o nível de poluição e sobre a taxa de esgotamento dos recursos naturais.

O primeiro deles é o efeito escala. “Entende-se por efeito escala o aumento na poluição decorrente do crescimento da atividade econômica gerado pelo comércio”, (FEIJÓ e AZEVEDO, 2009, p.760). Pelo efeito escala, o crescimento econômico é prejudicial ao meio ambiente, uma vez que com o aumento da atividade econômica aumenta também a demanda por recursos naturais (insumos, energia e matéria-prima). Essa perspectiva se contrapõe à dos indivíduos que querem um ambiente limpo e saudável. Para tanto, eles se dispõem a consumir produtos dentro dos padrões ambientais.

Para que as empresas produzam dentro de padrões ambientais rígidos, foram criadas instituições e regulamentações a fim de coagir as empresas a pressioná-las a internalizar os danos causados ao meio ambiente. Essa internalização de custos as força a desenvolver tecnologias que produzam menos poluição, reduzindo, assim, a emissão de poluentes. A essa adoção de novas tecnologias dá-se o nome de efeito tecnológico, o segundo efeito descrito por Grossman e Krueger (1991)

O terceiro e último efeito é o efeito composição, que é resultante das alterações na política comercial. Segundo os autores, a liberalização comercial pode conduzir a um deslocamento de recursos para setores que fazem uso intensivo dos fatores, isso porque

no modelo de vantagens comparativas um país tenderá a se especializar em setores em que tenha vantagens competitivas. Pode-se dizer que nesse caso o efeito sobre o meio ambiente pode ser tanto positivo quanto negativo, pois a especialização pode ser feita em setores menos poluentes do que aqueles que se contraíram por causa das importações, diminuindo, assim, a poluição gerada. Ou pode acontecer o contrário (o que seria maléfico) (GROSSMAN E KRUEGER,1991).

Pensando de outra forma, pode-se dizer que: se os bens exportados por um país são importados por outros, nem todos os países poderão se especializar em indústrias “limpas”, assim, com as vantagens comparativas haverá uma realocação da poluição.

Young *et al* (2002) apresenta argumentos a favor da liberalização ao mostrar que a instalação de indústrias poluentes em países em desenvolvimento aumentaria o bem-estar mundial, já que os países desenvolvidos aceitariam perder economicamente para ganhar ambientalmente, e os em desenvolvimento teriam um aumento na utilidade, o que compensaria a desutilidade causada pela poluição. Ou seja, para os países em desenvolvimento seria benéfica a instalação de indústrias, pois mesmo que elas degradem o meio ambiente, trarão desenvolvimento tecnológico para o país.

Ainda segundo os autores “tolerar indústrias e outras atividades que resultem em poluição do meio seria uma etapa imprescindível para garantir o desenvolvimento econômico”( YOUNG et al., 2002, p. 2 ).

Para aqueles que promovem (defendem) o livre comércio, a relação entre comércio internacional e meio ambiente seria benéfica devido às seguintes razões:

- “- a liberalização comercial gera maior crescimento econômico e, conseqüentemente, mais recursos para investir no controle ambiental.
- a liberalização comercial elimina indústrias ineficientes e defasadas tecnologicamente, que tenderiam a ser mais poluentes;
- a liberalização comercial permite a importação de máquinas e equipamentos de melhor qualidade tecnológica e menos agressivas ao meio ambiente, e
- a maior pressão dos mercados consumidores dos países desenvolvidos gera um incentivo para que as empresas exportadoras adotem medidas voluntárias de controle ambiental.” (YOUNG, C. E. F. et al., 2002, p. 2).

Os argumentos a favor da relação existente entre comércio internacional e abertura comercial giram em torno do conceito de Vantagens comparativas introduzida em 1817, por David Ricardo através do modelo clássico e difundindo-se posteriormente para o meio neoclássico.

Nesse, os países deveriam se especializar naquilo que julgassem fazer melhor com custos menores quando comparados com os outros. Em outras palavras, um país possui vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais for inferior nesse país que em outros permitindo sua especialização (KRUGMAN, 2005).

Esse conceito foi introduzido nas discussões sobre comércio e meio ambiente por aqueles que defendem que a liberalização comercial é benéfica ao meio ambiente. Mas por que ela seria benéfica? Por um lado, a especialização permite uma maior eficiência e um aumento na renda do país. E por outro, ocorreria menos desperdício de matéria-prima e recursos naturais e uma menor emissão de poluentes, uma vez que as indústrias se tornariam especializadas.

Porém, essa especialização promoveria o aumento das exportações e provocaria uma forte pressão sobre o uso não sustentável dos recursos naturais, uma vez que seriam intensivas em capital e energia, e isso não seria compensado pelo aumento da renda do país, pois a renda não é distribuída igualmente.

Por essa visão, ela não seria benéfica ao meio ambiente. Isso pode ser observado em Feijó (2006). Em seu artigo, a autora comenta que muitos países, devido aos fatores de produção que possui e ao tipo de industrialização, seriam induzidos à especialização de produção de bens que degradam o meio ambiente (atual situação dos países em desenvolvimento).

No modelo neoclássico (Heckscher-Ohlin), as diferenças de dotações de fatores entre países são o principal determinante das vantagens comparativas. As diferenças de escassez relativa de fatores afetam os custos relativos e, conseqüentemente, os padrões de comércio. Assim, o teorema neoclássico do comércio internacional é que qualquer país tende a exportar mercadorias que usam quantidades relativamente altas de seus fatores de produção mais abundantes. Os padrões de vantagens comparativas são, portanto, determinados pela escassez relativa dos fatores de tal forma que, por exemplo,

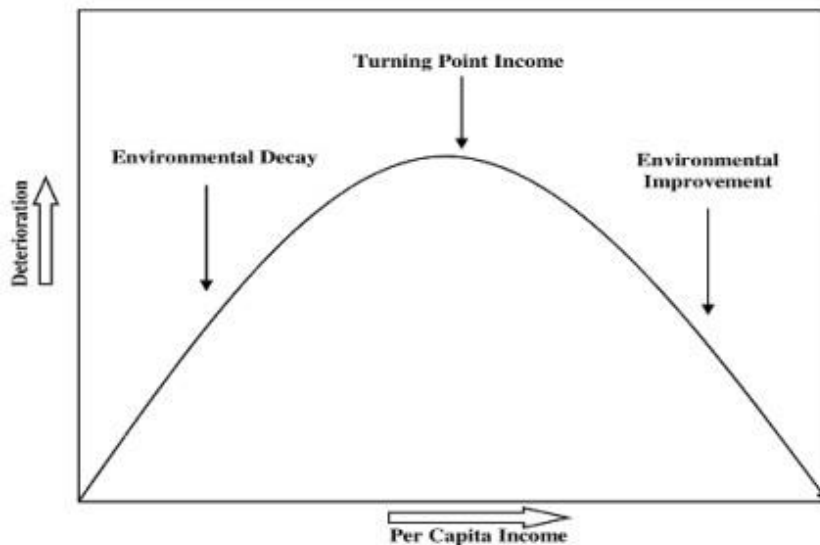
os países mais ricos em capital tendem a exportar produtos intensivos em capital (GONÇALVES, 2003).

Assim como o modelo clássico, o neoclássico também causa controvérsias quanto à especialização ser benéfica ou não ao meio ambiente. Os dois modelos não levam em conta, ou pelo menos não deixam explícito, que o ecossistema é finito e limitado. Tanto um quanto o outro pregam uma ideia de crescimento perpétuo e não de desenvolvimento.

Daly e Farley escreveram um livro em 2004 - *Ecological Economics: Principles And Applications* – no qual fazem uma crítica à liberalização comercial. A ideia central do livro (crítica) é a de que os sistemas econômicos não existem de forma independente; eles estão inseridos dentro de um ecossistema finito e limitado. Ao excluir o ecossistema e a sociedade de suas análises, os economistas chamados “convencionais” ignoram o problema da escala crescente dos impactos humanos e da distribuição desigual de recursos, segundo ele, nós vivemos em um mundo cheio e os princípios econômicos que atualmente nos guiam foram baseados em um mundo vazio (DALY E FARLEY, 2004).

Para deixar a discussão ainda mais robusta, muitos economistas favoráveis à liberalização comercial utilizam a Curva de Kuznets Ambiental (CKA) (fig.1), cuja origem é a Curva de Kuznets, proposta por Simon Kuznets (1955), que tinha como objetivo mostrar a relação entre a renda e a desigualdade social. Para ele, a desigualdade aumentaria até o país atingir seu rendimento máximo e depois começaria a diminuir (ALSTINE & NEUMAYER, 2008). Nos anos 90, Grossman e Krueger adaptaram a CK para CKA, explicando a existência de uma relação entre a curva com as variáveis crescimento econômico e degradação ambiental.

**Figura 1: CKA**



Pela figura, vemos que, quanto maior a renda, menores tenderiam a ser os danos causados ao meio ambiente. Pelo menos é isso que pregam os defensores da CKA. Para eles, a curva seria benéfica tanto para um país com baixo nível de desenvolvimento quanto para um desenvolvido: um nível baixo de crescimento econômico provocaria menos impactos ambientais, pois haveria menos indústrias intensivas em recursos naturais, à medida que o desenvolvimento ocorre, as mudanças ambientais também ocorrem devido à melhora tecnológica (transferência de conhecimento) e ao cumprimento da legislação (PANAYOTOU, 1993).

Porém existem controvérsias quanto a essa curva. Para Lopez (1994), alguns países que estão nos estágios iniciais de crescimento, momento em que a degradação surge de forma ascendente, esse modelo converge para a instabilidade. De acordo com Grossman e Krueger (1991), se a abertura comercial propõe uma redução nos danos ambientais, devido à especialização, é provável que, mesmo que se reduzam os impactos nos países desenvolvidos, não ocorram melhoras ambientais devido à elevação dos impactos ambientais nos países em desenvolvimento.

Apesar da existência de argumentos prós e contras, ainda não existe um consenso sobre qual realmente é o impacto da migração de capitais ligados à regulação ambiental ou especialização em indústrias, que muitos chamam de “sujas”.

Uma vez que estamos contrapondo visões favoráveis e visões contrárias à liberalização comercial e os impactos ambientais, devemos observar não só o



comportamento das exportações, mas também o das importações. O crescimento das importações pode não gerar externalidades negativas que seriam produzidas localmente já que são produzidas no exterior.

Como muitas questões ainda ficam em aberto devido a essa falta de conclusões mais definitivas sobre a relação entre meio ambiente e competitividade industrial, muitos estudos e conferências internacionais têm sido feitas para discutir mais a fundo esses assuntos, que envolvem tanto os países desenvolvidos quanto os subdesenvolvidos.

Sendo assim, percebemos que, a partir do momento em que o país se abre para o comércio externo, as preocupações ambientais aumentam. Isso ocorre devido à necessidade que os países desenvolvidos têm de transferir sua produção para os países subdesenvolvidos. Essas transferências de polos produtivos têm como objetivo a procura de mão de obra barata e de recursos naturais abundantes, necessários para redução de custos e aumento do poder competitivo das empresas.

De um modo geral, vemos que ainda existem muitas metodologias diferenciadas que abordam a temática ambiental e o comércio exterior tanto para o Brasil quanto para o resto do mundo e as metodologias que existem são divergentes. Assim, percebe-se a grande necessidade de novos estudos empíricos sobre esse assunto, mesmo sabendo que nunca os estudiosos chegarão a um consenso sobre qual caminho seria melhor o melhor caminho.

## **1.2 Políticas Ambientais e Comércio**

Os governos estão cada vez mais preocupados com a questão ambiental e como o crescimento do comércio pode afetá-lo. Essa preocupação tem levado à criação de instrumentos de política ambiental, inicialmente tomados pelos países desenvolvidos.

Os instrumentos são medidas governamentais impostas para proteger tanto a vida humana quanto o meio ambiente. Eles são implementados a por meio de regulamentos técnicos tanto para produtos nacionais quanto para produtos importados.

Segundo Campos (1998) os regulamentos na área ambiental são limites impostos para controlar o nível de emissão de certas substâncias poluentes, de embalagens, de

ruídos, etc. Para tal os países podem impor padrões que considerem necessários para atingir seus objetivos de política ambiental e, assim, exigir que os produtos importados também cumpram essas exigências gerando, dessa forma, dificuldade a entrada de produtos que não atendam aos requisitos dos países importadores.

Assim como na relação entre liberalização comercial e meio ambiente não existe consenso entre os defensores e os contra, na relação entre políticas ambientais e comercio também não existe. Diversos autores mostram que a regulamentação, padronização, é essencial, pois podem “aumentar a eficiência técnica da economia pela redução dos custos de transação, pode-se obter economias de escala e aumentar a concorrência”, Campos (1998, p.21). Já outros autores apontam que os regulamentos podem acarretar um quadro de informação imperfeita e assimétrica.

A redução das barreiras tarifárias ao comércio proporcionou o surgimento das barreiras não tarifárias, como: barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias. Entende-se como barreiras não tarifárias aquelas “que não se referem ao pagamento de tributos sobre a importação/ exportação” (MDIC), elas podem surgir da necessidade de atendimento a requisitos técnicos, ou a requisitos administrativos.

As barreiras não-tarifárias (BNTs) são restrições à entrada de mercadorias importadas que possuem como fundamento requisitos técnicos, sanitários, ambientais, restrições quantitativas (quotas e contingenciamento de importação), bem como políticas de valoração aduaneira, de preços mínimos e de bandas de preços, diferentemente das barreiras tarifárias, que se baseiam na imposição de tarifas aos produtos importados. Normalmente, as BNTs visam a proteger bens importantes para os Estados, como a segurança nacional, a proteção do meio ambiente e do consumidor, e ainda, a saúde dos animais e das plantas. No entanto, é justamente o fato de os países aplicarem medidas ou exigências sem que haja fundamentos nítidos que as justifiquem, que dá origem às barreiras não-tarifárias ao comércio, formando o que se chama de neoprotecionismo. As BNTs classificam-se em: (i) quotas ou contingenciamento de importação; (ii) barreiras técnicas; (iii) medidas sanitárias e fitossanitárias e (iv) exigências ambientais.

Segundo Ribeiro (2005) quotas ou contingenciamento de importação são as formas mais simples de restrição quantitativa, pode ser considerada uma barreira

comercial que estabelece a quantidade ou valor máximo de uma mercadoria que pode entrar em um país durante um período específico de tempo.

As “barreiras técnicas cobrem basicamente as mesmas áreas dos regulamentos, mas são de caráter voluntário e geralmente definidas pela indústria ou por entidades de normalização não-governamental”, Campos (1998, p.22)

As barreiras sanitárias segundo o MDIC são medidas além daquelas estritamente necessárias que provocam restrições ao comércio, geralmente originárias de pressões para proteger os produtores nacionais da competitividade econômica e normalmente se intensificam quando diminuem a incidência de outros obstáculos ao comércio, como por exemplo medidas contra a febre aftosa, limites de aflatoxinas, entre outros.

As medidas fitossanitárias, segundo Lima *et al* (2005) são estabelecidas e mantidas para alcançar o nível de proteção sanitária e fitossanitária considerado apropriado, assegurando que tais medidas não sejam mais restritivas ao comércio do que o requerido para alcançar o tal nível de proteção.

Segundo INMETRO, o acordo existente sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias-SPS tem como objetivo garantir que as medidas sanitárias e fitossanitárias, elaborados por países-membros da OMC, não se transformem em obstáculos desnecessários ao comércio.

Este acordo define como legítimas as medidas sanitárias e fitossanitárias legítimas que têm como objetivos:

- Proteger a vida animal e vegetal dentro do território do país membro dos riscos surgidos da entrada, contaminação e disseminação de pestes, doenças, organismos contaminados ou causadores de doenças;

- Proteger a vida e a saúde humana e de rebanhos dentro do território do país membro de riscos nascidos de aditivos, contaminantes, toxinas ou organismos causadores de doenças em alimentos, bebidas ou rações;

- Proteger a vida e a saúde humana dentro do território do país membro de riscos provenientes de doenças portadas por animais, plantas ou produtos derivados, decorrentes da entrada, contaminação ou disseminação de pestes, ou ainda;

- Proteger ou limitar outros danos dentro do território do país membro, decorrente da entrada, contaminação ou disseminação de pestes.

Segundo Ribeiro (2005) as exigências ambientais, dentro da categoria das barreiras não tarifárias, pode-se situar a formulação de exigências de caráter ambiental e laboral que acabem criando restrições ao comércio.

De acordo com Hoffmann, Rotherhan (2006), os países em desenvolvimento são os que mais enfrentam as consequências das barreiras, pois são exportadores de produtos primários (commodities) e possuem deficiências de recursos técnicos, financeiros e institucionais. “uma lista crescente de exigências ambientais ameaça restringir o acesso e a entrada de produtos dos países em desenvolvimento no mercado dos países avançados” (ANSANELLI, 2009, P. 06)

Das barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias, a maioria se reúne em produtos primários, como frutas e vegetais, animais e carnes e alimentos. Quase todos os mercados colocam barreiras sobre esses produtos. Nota-se, porém, que alguns regulamentos recentes e rigorosos, como as exigências sobre produtos químicos e eletroeletrônicos, têm efeitos possíveis sobre as exportações de produtos mais intensivos em tecnologia.

Segundo Campos (1998) as relações entre comércio e meio ambiente não são necessariamente contrárias entre elas, contudo, nos últimos anos passaram a ser vistas mais em termos de conflito do que de complementaridade. Diversas controversas na área de comércio internacional originaram-se de questões ambientais, pois muitos países vêm apoiando o uso de instrumentos de política comercial para obtenção de objetivos de política ambiental; por outro lado grupos de ecologistas responsabilizam o comércio internacional por impactos negativos sobre o meio ambiente.

No âmbito das políticas ambientais e comércio a pergunta que nos fica é: o comércio, nesse caso, prejudica o meio ambiente? Sabemos que o comércio internacional pode trazer impactos ambientais tanto positivos quanto negativos dependendo da política ambiental em vigor para setores específicos de cada país.

Segundo Campos (1998) as expansões das vendas externas e a melhoria no desempenho econômico possibilitam a alocação de recursos para atividades de proteção ambiental, o que dificilmente ocorreria em países de economia estagnada ou nos países

mais pobres. O subdesenvolvimento representa sérias ameaças ao meio ambiente, já que a população tende a ser levada a uma grande exploração de recursos naturais ou a exaustão de terras. Sendo assim o crescimento econômico é um vetor fundamental da sustentabilidade ecológica.

Entre os ambientalistas, o que prevalece é o apoio as regulamentações comerciais com padrões cada vez mais elevados, para frear a degradação ambiental, acompanhadas de medidas de comercio restritivas para as áreas, países, que não estejam de acordo com elas.

Segundo Campos (1998) os ambientalistas encontram apoio em algumas teorias que apontam os riscos do comércio irrestrito, especialmente diante de distorções do mercado e de políticas ambientais fracas e até mesmo inexistentes. “Argumenta-se que a liberalização do comércio pode agravar problemas existentes ou provocar efeitos ambientais tão negativos que neutralizem os benefícios vindos do mercado aberto, resultando em declínio global da riqueza nacional”, Campos (1998 p. 29-30).

O impacto do comércio sobre o meio ambiente depende de políticas ambientais adequadas ligadas a estratégias de desenvolvimento sustentável implementadas. A liberalização do comercio pode comprometer o desenvolvimento sustentável mesmo em economias fechadas, mas se em paralelo forem adotadas políticas de proteção de preservação do meio ambiente o crescimento induzido pelo comércio internacional poderá ser sustentável.

Assim, à medida que as normas e regulamentações ambientais passam a incidir sobre produtos da pauta de importação e exportação principalmente dos países em desenvolvimento, aumenta-se o chamado “consumo verde” e tornam-se mais frequentes os obstáculos de acesso aos mercados.

Segundo André Lupi Pinto Basto e Leonardo Aquimino de Carvalho :

“o comércio agrícola tem sido o campo preferido para a utilização de todo tipo de barreira comerciais, especialmente as não-tarifárias. Aplica-se ao comércio de bens agrícolas uma celeuma de regras de importação envolvendo cotas, procedimentos para licenciamento de importações, sistema de preferências e tarifas variáveis (...) países latino-americanos têm reclamado que as limitações do sistema continuam a impedir o acesso ao mercado. As reclamações envolvem controles administrativos e barreiras não-tarifárias

como certificados de importação, quotas, preços de entrada, taxas antidumping e regras fitossanitárias (...) a motivação para tais práticas protecionistas nem sempre é exclusivamente comercial. Também há grande participação da retórica da multifuncionalidade, ou seja, dos aspectos não comerciais relacionados às políticas agrícolas, que envolvem a própria organização social dos países. Preservar comunidades rurais e garantir menores taxas de êxodo para as zonas têm sido assim justificadoras de políticas protecionistas.”(LUPI, CARVALHO e BARRAL, 2002, p.91)

Isso mostra a fragilidade e os grandes desafios a serem enfrentados pelos países, uma vez que as barreiras ambientais podem afetar a determinação dos saldos comerciais, devido à possível diminuição das exportações de produtos primários e altamente superavitários (nos quais o país possui vantagens no comércio mundial).

Para que possamos enfrentar essas barreiras e continuarmos promovendo o comércio exterior sem afetar o meio ambiente, faz-se necessário o apoio do governo, a cooperação entre os diversos níveis dele, o fornecimento de assistência técnica e financeira por parte dos países desenvolvidos, através de programas de cooperação com órgãos de normalização, a transferência tecnológica e o desenvolvimento de maior cooperação entre os países.

### **1.3 Investimento Direto Estrangeiro e Meio Ambiente**

A busca por novos mercados produtivos fez com que indústrias de países desenvolvidos se alocassem de forma estratégica nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como no Brasil. Isso trouxe para tais países o chamado investimento direto estrangeiro (IDE), que contribuiu para que eles passassem a cooperar com o funcionamento da economia de mercado. A expansão do IDE provocou mudanças no comportamento das empresas, que passaram a investir mais em pesquisa e desenvolvimento, aumentando, assim, sua competitividade e inovação promovendo o avanço tecnológico (DUNNING, 1994).

Segundo Chudnovsky (1999), diferentemente do que ocorreu nos anos 60 e 70, quando a economia dos países em desenvolvimento estava voltada a necessidade de controlar e até mesmo restringir a atividade de empresas transnacionais (ETNs), gora muitos desses países viram que o IDE pode ser benéfico por ser um dos principais

veículos para começar a fechar a lacuna tecnológica existente entre eles e os líderes mundiais.

Segundo Rocha (2006) a atração de maiores influxos de IDE tem se destacado na literatura como um meio de as economias atrasadas alcançarem o desenvolvimento com menores impactos ambientais. O argumento está baseado na participação das transnacionais na economia global e no vasto acesso dessas empresas a tecnologias de ponta. As empresas transnacionais (ETNs) se expandiram fortemente na década de 90, com crescimento médio do produto de 15,8% ao ano entre 1990 e 2001, o que elevou a participação das ETNs no produto mundial de 4% em 1990 para 11% em 2001 (UNCTAD, 2002). Juntamente a esse crescimento, as transnacionais reestruturaram suas operações estimuladas pela crescente competição mundial, abertura econômica e evolução técnica dos sistemas de transportes e de comunicações, que possibilitaram a maior integração e controle das atividades. Em busca de maior competitividade, as ETNs se tornaram as principais produtoras e usuárias de novas tecnologias respondendo atualmente por mais de um terço do comércio mundial (UNCTAD, 2002).

De acordo com Rocha (2006), na esfera econômica, a transferência de tecnologia é considerada como forma de as transnacionais afetarem o crescimento dos países hospedeiros. Esse argumento está alinhado com a nova teoria do crescimento e com o pensamento neo-schumpeteriano, o qual enfatiza o papel do progresso técnico no crescimento sustentado de longo prazo. As Empresas transnacionais (ETNs) podem transferir tecnologia às firmas locais por meio dos transbordamentos tecnológicos (Blomstrom&Kokko, 1996; Lall, 2000). Esse processo nada mais é do que o extravasamento do conhecimento gerado por essas empresas, que influi positivamente no aprendizado tecnológico das firmas, força de trabalho e instituições locais (Carvalho, 2005).

Segundo Lall (2000) os impactos dos fluxos de IDE dependem em larga medida do objetivo da firma ao realizar a inversão bem como do nível de desenvolvimento do país receptor. Nesse sentido, a simples atração de maiores influxos de IDE não gera automaticamente efeitos positivos, uma vez que o trasbordamento dos ativos das ETNs para as firmas locais decorre de falhas de mercado do processo de investimento.

Segundo Chudnovsku (1999), a entrada de IDE e ETNs pode levar ao aumento da concorrência no mercado interno, forçando as empresas locais a melhorar sua

produtividade, sendo mais eficiente na utilização das tecnologias existentes e na adoção de novas tecnologias, pode desenvolver atividades inovadoras, gerando externalidades positivas e significativas. Seguindo esse raciocínio o IDE pode ser um vínculo para a difusão de práticas de gestão tecnológica e ambiental.

Segundo ele, no passado, assumia-se que o IDE era utilizado em países em desenvolvimento para tirar partido dos frouxos regulamentos ambientais ou para esgotar o estoque de recursos naturais, empregando muitas vezes tecnologias obsoletas e ambientalmente nocivas. Hoje em dia, as ETNs estão sendo consideradas cada vez mais como líderes na introdução de boas práticas de gestão ambiental e na difusão de tecnologias ambientalmente corretas.

Ainda segundo ele, ao passo em que não há dúvida de que as ETNs tem potencial para introdução de tecnologias ambientalmente saudáveis em países em desenvolvimento, seus reais efeitos sobre o meio ambiente dependem de muitos fatores:

- os setores em que investem, da idade de suas instalações, das suas estratégias, recursos, a eficiência ou asset-seeking, e do grau de orientação para a exportação do investimento (especialmente quando o mercado de destino é "Ambientalmente sensível")
- das políticas ambientais da empresa, da sua abordagem para gestão do meio ambiente, e a magnitude e o tipo de suas ligações com fornecedores nacionais, clientes e concorrentes;
- os regulamentos ambientais do país anfitrião e seu grau de aplicação, o papel desempenhado pelos grupos de interesse, tais como organizações não-governamentais, consumidores, trabalhadores e comunidades locais;
- regulamentos do país de origem em relação à responsabilidade dos acionistas transnacionais para as suas operações no exterior, o papel desempenhado por terceiros credores, por exemplo, instituições financeiras internacionais, no sentido de reforçar as normas ambientais como condição de empréstimo.

Como forma de dinamizar o desenvolvimento de algumas economias, o investimento direto estrangeiro (IDE) pode ser considerado como uma fonte potencial, pois facilita o acesso a novas tecnologias, aumenta o número de empregos e a renda do



país. Como forma de avaliar o impacto provocado pela entrada de IDE, os estudiosos passaram a estudar não só os efeitos econômicos e sociais, mas também os impactos ambientais que ele pode provocar.

Segundo Rocha (2006), em razão das imprecisões que cercam o conceito de desenvolvimento sustentável e, portanto, do que vem a ser sustentabilidade das atividades produtivas, passa-se a interpretar sustentabilidade como sendo um movimento dinâmico por parte das empresas em busca constante de maior eficiência econômica, de redução ou eliminação dos efeitos nocivos de suas atividades sobre o meio ambiente e de melhoria das condições de vida de seus funcionários e da comunidade externa, procurando, assim, promover a equidade social. Ou seja, é a adoção de medidas por parte das empresas que resultam em crescimento econômico com prudência ecológica e igualdade social. Ainda segundo Rocha (2006), tecnologias de ponta promovem uma elevação da produtividade e tendem a reduzir os impactos causados ao meio ambiente pelas atividades produtivas, diminuindo o uso de insumos e o volume de poluição emitida.

Assim de acordo com a literatura sobre IDE e desenvolvimento sustentável, pode-se dizer que:

- 1) A presença das transnacionais gera, por meio dos efeitos de transbordamentos, externalidades tecnológicas positivas para as firmas de países em desenvolvimento;
- 2) As ETNs possuem sistemas de gerenciamento ambiental e tecnologias que lhes asseguram um estágio de controle ambiental superior ao das firmas locais;

As ETNs pagam salários maiores comparativamente aos salários pagos pelas firmas locais e são um canal de desenvolvimento de capital humano em países em desenvolvimento (ROCHA, 2006).

Segundo Chudnovsky (1999), em determinadas circunstâncias as empresas transnacionais podem ser, como se presume, uma fonte de tecnologias ambientalmente sustentáveis para países em desenvolvimento e que, em muitos casos, elas são mais avançadas do que as empresas locais no que diz respeito à adoção de rotinas modernas de gestão ambiental e tecnológica, incluindo ações de "prevenção da poluição". Neste sentido, elas representam uma imagem diferente da de 1960 e 1970, onde a impressão

era de que muitas eram obsoletas e tinham plantas e tecnologias ambientalmente nocivas transferidas para os países em desenvolvimento.

Segundo Chudnovsky e López (1999) espera-se que o acesso a tecnologias de última geração permita aumentar a produtividade e reduzir os impactos ambientais das atividades produtivas, uma vez que a maior eficiência pode diminuir o uso de insumos e o volume de emissões. Esse parece ser um dos principais benefícios trazidos pelos fluxos de IDE. As inversões estrangeiras são ainda uma forma de acesso a fluxos de capital mais estáveis e ao mercado global, bem como podem criar novos empregos direta e indiretamente na economia receptora.

# Capítulo 2

## Evidências para o Brasil

No capítulo 1 fizemos uma explanação sobre conceitos e definições dos efeitos da liberalização comercial sobre o meio ambiente, efeito de política ambiental sobre o comércio e dos efeitos do IDE sobre o meio ambiente. Agora, no capítulo 2, veremos como essas relações se dão no caso brasileiro.

### **2.1 Liberalização Comercial e Meio Ambiente para o Brasil**

As preocupações fundamentais para a sociedade brasileira são, sem dúvida, o crescimento econômico e a geração de empregos. Essa preocupação se origina das grandes dificuldades pelas quais passamos nos últimos anos, que embora tenham “mantido” os preços estáveis, elas derrubaram o nível de atividade econômica e o nível de empregos, causando frustração e desânimo.

Como forma de explicar a falta de dinamismo da economia, muitas vezes os argumentos utilizados são as políticas ambientais. Argumenta-se que as normas e legislações ambientais são excessivamente rigorosas para as áreas industriais e energéticas, e isso desestimula os empresários. Já no setor agroexportador, o argumento é de que o Código Florestal restringe áreas consideráveis, o que poderia reduzir as áreas produtivas e conseqüentemente a geração de empregos no setor.

Com o argumento de que essas normas ambientais reduzem a competitividade dos produtos nacionais perante os de países com políticas brandas, os países em desenvolvimento e com grande quantidade de recursos naturais também acabam afrouxando suas políticas. Segundo Lustosa (2001), essa é uma visão muito difundida nos países em desenvolvimento, pois, para eles a questão ambiental é mais uma imposição dos países desenvolvidos com o argumento de que é necessário poluir para garantir o crescimento industrial e o desenvolvimento econômico.

Volvendo nossas atenções para o Brasil podemos traçar um panorama sobre o descaso com a questão ambiental que vem desde os primórdios da nossa colonização,

com a extração do pau-brasil, depois com a mineração, cana-de-açúcar e mais recentemente com o incentivo (abertura comercial) à entrada de indústrias no país.

As relações entre comércio e meio ambiente se tornam mais evidentes quando passamos do tratamento teórico e das negociações comerciais internacionais para uma análise dos setores brasileiros. Há fortes evidências de que o modelo de desenvolvimento segue uma trajetória não sustentável, em oposição às crescentes exigências ambientais que se observam nos mercados internacionais.

No caso brasileiro temos dois setores que se destacam: o agroexportador e o industrial, que embora relativamente novo, é de grande importância para o país. Segundo Almeida, Feix e Miranda (2010), a atividade agrícola, ao mesmo tempo em que cumpre um papel fundamental para a erradicação da fome no mundo, está diretamente associada à demanda insustentável pelos recursos naturais. A produção agropecuária é a principal fonte de gases causadores do efeito estufa. Além disso, os métodos agrícolas, florestais e pesqueiros são causadores da perda de biodiversidade no país.

Entretanto, segundo Procópio Filho, Vaz e Tachinardi (1994), o setor agrícola não pode ser erroneamente apontado como principal causador dos danos ambientais, pois, no longo prazo, os efeitos enérgicos da liberalização do comércio no setor agroexportador dependerão do seu impacto sobre o uso de insumos e de novas tecnologias que permitam maximizar o uso do solo e da água sem causar ou aumentar os danos ambientais.

A política de subsídios adotada pelos principais países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico OCDE com a intenção de garantir a competitividade dos produtos acaba reduzindo os preços das *commodities*, e isso contribui para a estagnação econômica dos países em desenvolvimento (PEDs). Em compensação, para não verem abalada sua competitividade, estes se vêm obrigados a intensificar o uso de insumos e defensivos agrícolas degradantes do meio ambiente.

Historicamente, o setor agrícola ocupa um grande papel na economia brasileira. Desde o descobrimento, os períodos de prosperidade ou de crise estiveram ligados às condições mercadológicas de exportação dos produtos agrícolas. Mesmo após a

passagem da economia brasileira predominantemente agrícola para a industrializada, a agricultura jamais deixou de estar entre as principais atividades econômicas do país.

No caso do setor agrícola brasileiro podemos ver que ao mesmo tempo em que a liberalização comercial trouxe benefícios para a economia, expandindo nossos mercados, aumentando nosso volume de exportações e desenvolvendo nosso setor agroexportador ela trouxe o uso indiscriminado de defensivos agrícolas e a destruição do meio ambiente, como no caso da cana de açúcar, que para sua produção retira-se a mata nativa e para sua colheita, por muito tempo, fez-se o uso de queimadas.

Passando agora para o setor industrial brasileiro, temos que desde o início da industrialização, as empresas que pra cá vieram eram intensivas em recursos naturais. O “venha nos poluir” da década de 70, era um princípio que tinha como objetivo atrair indústrias dos países desenvolvidos intensivas em emissões de poluentes.

O país privilegiou os setores intensivos em emissão, quando promoveu a industrialização por substituição de importações (ISI). Segundo Young e Lustosa (2001), a motivação inicial desse processo era baseada na percepção de que o crescimento de uma economia periférica não poderia ser apenas sustentada em produtos baseados em recursos naturais, como a agricultura.

Pelo processo de ISI, o Brasil consolidou uma base industrial diversificada, porém esse avanço esteve baseado no uso indireto de recursos naturais, como matéria-prima barata (principal atrativo para as empresas) e energia, em vez de aumentar e/ou absorver novas tecnologias, que provocaria um progresso tecnológico para o país. Esse progresso tecnológico seria base para um desenvolvimento e um crescimento sustentados.

Com o advento do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), a centralização em atividades intensivas em emissão aumentou ainda mais, resultando em um sistema econômico com um grande potencial poluidor.

A relação entre competitividade e preservação ambiental passou a ser objeto de debates, tendo com coadjuvantes duas vertentes de pensamento: a primeira acredita na existência de um *trade-off*, em que estariam de uma lado os benefícios sociais resultantes de padrões e regulamentações mais rígidas e de outro o aumento dos custos privados, elevando os preços e reduzindo a competitividade das empresas.

Segundo Young, em seu artigo *Comercio e Meio Ambiente: A Inserção da Indústria Brasileira*, até o início da década de noventa, a questão ambiental no Brasil era vista através uma perspectiva dualista na qual a adoção de medidas de controle ambiental eram percebidas como antagônicas ao crescimento econômico e à competitividade internacional. A atração de indústrias poluentes chegava a ser considerada benéfica por alguns setores do governo, como evidenciado pela campanha do “venha nos poluir”, no início dos anos setenta. Somente após a ocorrência de grandes acidentes ambientais, particularmente a catastrófica situação do entorno do distrito industrial de Cubatão (SP), houve a implementação de medidas mais efetivas para controle da contaminação industrial.

Segundo Kupfer (2003), a chegada da década de 90 foi marcada, no plano internacional, pela intensificação dos fluxos de comércio, capitais e novas tecnologias. Consolidaram-se na economia mundial os processos de liberalização cambial e desregulamentação financeira, potencializando a mobilidade de mercadorias e capitais entre diferentes economias. Repercutindo a tendência internacional, os anos iniciais da década de 90 no Brasil foram marcados por uma rápida liberalização econômica, induzida por reformas institucionais simultâneas no âmbito do comércio exterior, da inserção financeira internacional e do setor produtivo estatal. Essas reformas corresponderam a um choque no ambiente competitivo da indústria e, como não poderia deixar de ser, colocaram a estrutura industrial brasileira em movimento, inaugurando um período de intensas transformações.

Ainda segundo ele a avaliação que os economistas fazem da extensão alcançada pelo processo de reestruturação industrial no Brasil na década de 90 é alvo de grande debate. Uma corrente insiste que o acirramento da competição provocado pela abertura comercial eliminou empresas e setores menos capacitados, levando ao fortalecimento do setor produtivo. Outra corrente avalia que comportamentos defensivos adotados por grande número de empresas, baseados em estratégias de redução de custos minimizadoras de investimentos, propiciaram uma sobrevivência às empresas menos competitivas às custas de uma redução do potencial de expansão da produção a longo prazo.

De acordo com Lustosa (2001), a análise do comércio externo da indústria brasileira, segundo a classificação do padrão de especialização ambiental, os dados do

período 1988 a 1999 revelam que a maior abertura ao comércio externo durante os anos 90 resultou na mudança do padrão de especialização ambiental das importações. Os setores de alta intensidade de toxidade perderam participação relativa para as categorias de média baixa e baixa intensidades de toxidade, principalmente para essa última. Mesmo assim, em 1999, 60% das importações de manufaturas são relativas às categorias de alta e média alta intensidades, o que significa que o país pode estar poupando emissões.

Segundo Young e Lustosa (2001), a intensificação da abertura comercial brasileira durante a década de 90 pode ter levado a uma maior especialização em atividades poluidoras, mas por outro lado expôs as empresas brasileiras à concorrência internacional, mais acirrada que a interna. A questão ambiental começou, portanto, a fazer parte da gestão empresarial, principalmente das empresas de inserção internacional – seja por meio de exportações, de participação acionária estrangeira, de filiais de multinacionais ou da dependência de financiamentos de bancos internacionais, que condicionam os empréstimos a relatórios de impacto ambiental.

Ainda segundo eles algumas empresas, principalmente aquelas mais expostas à concorrência internacional, passaram de uma posição reativa, ou seja, respeitando as normas somente sob pressão da fiscalização, para uma postura pró-ativa, incorporando uma atitude ecologicamente mais correta e antecipando suas ações face às regulamentações.

De acordo com Young e Lustosa (2001) as empresas de maior inserção internacional – as de capital controlador total ou parcialmente estrangeiro e/ou as de maior percentual de exportações sobre vendas totais – têm maior percepção do meio ambiente como uma oportunidade de negócios do que as empresas nacionais e/ou voltadas para o mercado interno. Essas últimas, entretanto, em sua maioria consideram que não houve elevação de custos por razões relacionadas ao meio ambiente e quase metade das empresas de inserção internacional percebe a preservação ambiental como um custo. A maioria das empresas, independentemente da sua posição em relação ao exterior, não consideram que há perda de mercados pelos efeitos ambientais de sua atividade.

Segundo Young e Lustosa (2001) no debate sobre a abertura comercial e os possíveis efeitos sobre estratégias de desenvolvimento econômico que levem em conta a

preservação ambiental, bem como a qualidade de vida associada a poluição do ar e da água, não existem posições unidirecionais. Existem aqueles que afirmam que a abertura ao comércio externo gera especializações em indústrias mais intensivas em poluição e os que, numa perspectiva dinâmica, pensam que somente sobreviverão as empresas que se adaptarem tecnologicamente aos novos padrões ambientais, encontram-se elementos que sustentam ambas as visões.

## **2.2 Efeitos das Políticas Ambientais para o Brasil**

As preocupações ambientais vêm tomando um espaço crescente na agenda dos governos desde os anos 60 e, desde então, os instrumentos de política ambiental estão sendo utilizados com mais frequência e de forma cada vez mais variada. Inicialmente elas foram estabelecidas pelos países desenvolvidos por meio de multas e proibições e foi incorporando instrumentos econômicos, como taxas e selos ambientais.

Segundo Ansanelli (2009) as questões ambientais possuem interface com o comércio internacional a medida que o país que estabelece regras sobre a produção e a importação de produtos de modo ambientalmente adequado pode afetar a produção e a comercialização do país exportador. Muitas vezes as medidas restritivas estabelecidas pelo país importador sobre certos produtos visam garantir a proteção ambiental, mas outras vezes essas exigências podem ser medidas protecionistas revestidas de pretextos ambientais.

Conforme Ansanelli (2009), a maioria das barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias impostas ao Brasil se concentram sobre produtos primários, como frutas e vegetais, animais, carnes e alimentos. Alguns regulamentos recentes e mais rigorosos têm tido um efeito sobre as exportações de ramos mais intensivos em tecnologia.

Ainda segundo ela, apesar da oscilação do saldo comercial brasileiro, esses produtos, tidos como *commodities* em sua maioria registraram elevados superávits comerciais. Já os setores de elementos químicos, farmacêuticos, refino de petróleo, equipamentos eletrônicos e produtos químicos diversos foram classificados como altamente deficitários (são importados) e coincidem com a segunda categoria de produtos sobre os quais podem incidir barreiras técnicas ambientais.

No artigo de Ansanelli (2009) são apresentadas as barreiras que afetaram as exportações brasileiras por produto e destino final. Desde a abertura comercial nos anos



90, mercados como Estados Unidos (EUA), União Europeia (EU) e Japão, são os mais exigentes no que diz respeito a legislações ambientais. Para que o Brasil possa exportar, por exemplo, camarão para os EUA, faz-se necessário ter redes de pesca específicas para permitir a fuga das tartarugas marinhas. Frutas, vegetais e produtos orgânicos sofrem com as barreiras sanitárias e fitossanitárias devido a necessidade de inspeção tanto na saída do país quanto na entrada nos EUA.

Ainda segundo ela, as restrições impostas ao Brasil pela União Europeia (EU) e Japão são muito rigorosas no que diz respeito a regulamentos técnicos e certificações e no caso da EU se devem a falta de uniformidade entre os países membros, dificultando a adequação aos requisitos nacionais. Na tabela abaixo vemos com mais detalhes quais são os produtos, o tipo e o mercado de origem das barreiras.

**Tabela 1:** Barreiras técnicas ambientais, sanitárias e fitossanitárias que afetaram as exportações brasileiras (por produto e mercado de destino)

<i>Produto</i>	<i>Tipo e mercado de origem da barreira</i>
Camarão	Prejuízos às exportações de camarão por exigência de legislação compatível à norte-americana quanto ao uso de equipamentos específicos de pesca (EUA)
Gasolina	Prejuízos às exportações de gasolina por discriminação na base de cálculo (EUA)
Frutas e vegetais	Proibição das importações por razão de fitossanidade, licença prévia e tratamentos específicos para entrada; demora nos processos de certificação e divergência das normas internacionais (EUA); Exigências mais rigorosas do que as internacionais e requisitos rigorosos para certificação (U.E.); Exigências rigorosas, problemas no regime de quarentena, falta de transparência nos tratamentos exigidos, demora nos processos de avaliação de conformidade e proibição de certas importações (Japão)
Animais e carnes	Problemas na certificação e rigoroso esquema de fiscalização sanitária e exigência de equivalência das práticas dos exportadores com as norte-americanas, necessidade de declarações para ingresso no processo regulatório “livre de doenças”, proibição de importações e necessidade de certificação do sistema brasileiro de inspeção de modo equivalente ao norte-americano para ingresso no processo regulatório (EUA); Proibição de importações, exigências rigorosas e lentidão no processo de certificação (U.E.); Proibição de importações de carne bovina, mesmo de áreas certificadas sem aftosa (Japão)
Produtos orgânicos e biológicos	Despesas e demora em processos de certificação de rotulagem (EUA); Exigências de certificação de produtos e de reconhecimento de agências certificadoras (U.E.); Exigência de certificação de produtos já certificados (Japão)
Produtos químicos	Obrigação de registro, avaliação e autorização de substâncias químicas com impacto potencial sobre as exportações das empresas no Brasil pelo rigor, custo e complexidade dos procedimentos (U.E.)
Veículos	Exigência específica para teste de ruídos divergente das práticas internacionais (Japão)
Biotecnologia	Rotulagem de produtos processados e semi processados com biotecnologia (Japão)
Suplementos alimentares	Exigências de aplicação de regulamentação a suplementos alimentares, que devem ser tratados como drogas (Japão)
Alimentos processados	Restrição mais rigorosa do que a internacional (Japão)

Fonte: Ansanelli (2009, p. 13)

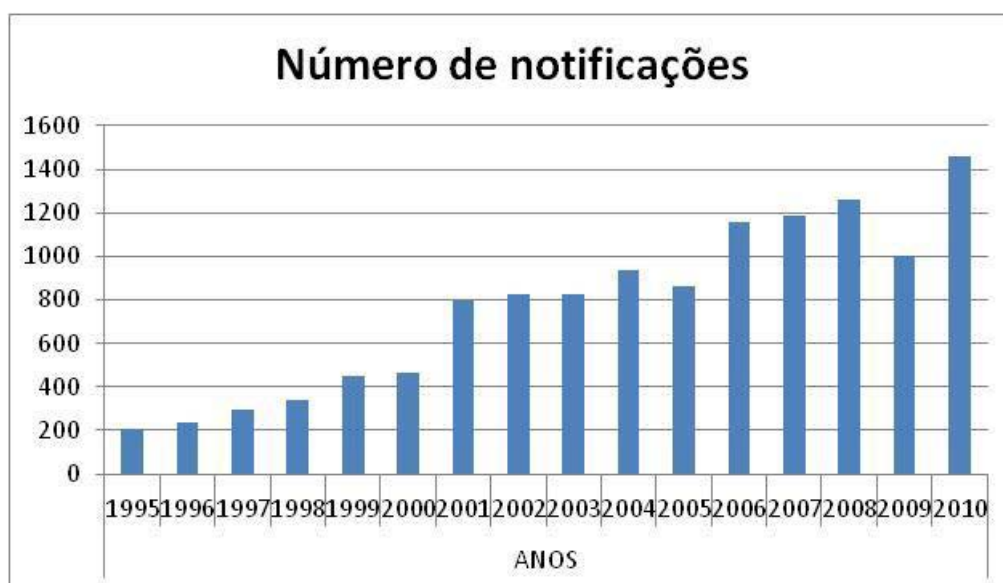
Para Ansanelli (2009, p. 33),

“a contraposição da frequência e incidência de barreiras ambientais com caracterização da pauta exportadora brasileira pode sinalizar as fragilidades e os desafios que o país venha a enfrentar. As barreiras não tarifárias de caráter ambiental tendem a evitar o aumento da participação das exportações de produtos nos quais o Brasil possui vantagens no comércio mundial, visto que são altamente superavitário.”

Existem poucos estudos realizados no Brasil sobre os impactos das barreiras técnicas colocadas sobre as exportações brasileiras, porém os poucos estudos nos permitem enxergar que as causas das carências encontradas diante das exigências impostas são de natureza interna e externa.

Podemos ver que ao longo dos anos o número de notificações ambientais, que são uma *proxy* dos regulamentos mais notificados pelos países, sejam elas sanitárias ou fitossanitárias vêm aumentando consideravelmente, como mostra o gráfico 1. Muitas vezes essas notificações/ regulamentações não são exatamente obstáculos comerciais e outras vezes são barreiras ao comércio camufladas de regulamentações de proteção e conservação ambiental.

**Gráfico 1:** Evolução do número de notificações SPS totais dos países pertencentes ao banco de dados de 1995 a 2010 (Pesquisa das notificações SPS totais sem especificação de produtos e problemas ambientais).



Fonte: Pacifico (2012).

Segundo Pacifico (2012) um aumento das notificações ambientais pode refletir um aumento de políticas ambientais mandatórias; uma revisão dos regulamentos antigos, uma maior percepção dos problemas ambientais a nível global ou um aumento da pressão do consumidor ou da sociedade para a elaboração de políticas e regulamentos, visto que há uma crescente preocupação dos consumidores no que tange às questões do meio ambiente, saúde, segurança dos alimentos e, conseqüentemente, resultando em mais barreiras.

Segundo ela, os produtos mais notificados pelo total de países membros da OMC foram peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos; leite e laticínios; ovos de aves; mel natural; outros produtos de origem animal; plantas vivas e produtos de floricultura, produtos hortícolas; plantas, raízes e tubérculos comestíveis; frutas; cascas de cítricos e de melões; cereais e resíduos das indústrias alimentares.

Ainda segundo ela, esse aumento de regulamentações quando vão além daquelas estritamente necessárias, provocam restrições ao comércio, sendo normalmente originárias de pressões para proteger os produtos nacionais da competitividade internacional. Geralmente esse problema se intensifica quando há diminuição da incidência de outros obstáculos ao comércio.

Segundo Ansanelli (2009) os obstáculos encontrados devem-se a falta de informação por parte das empresas sobre as legislações internacionais e barreiras técnicas, baixo grau de desenvolvimento de normalizações, precariedade nos sistemas de avaliações, falta de homologação dos laboratórios brasileiros e falta de apoio técnico por parte das instituições governamentais. Quanto às exigências externas, os obstáculos se dão devido aos altos custos dos procedimentos de certificação e os prazos.

Para que o Brasil possa competir de igual para igual, sem a interferência das barreiras comerciais, faz-se necessário criar internamente um sistema para identificar as barreiras de forma adequada, criar um sistema de avaliação com reconhecimento internacional, realizar capacitações e desenvolver treinamentos.

Para que isso ocorra, é necessário o apoio do governo e o fornecimento de assistência técnica e financeira por parte dos países desenvolvidos. Outro fator importante citado por Ansanelli (2009) é a criação de uma estrutura institucional que promova o estabelecimento de normas e regulamentos técnicos e a promoção de

políticas públicas que não sejam separadas das instituições necessárias para a promoção do comércio exterior.

### **2.3 Investimento Direto Estrangeiro e meio ambiente no Brasil**

Poucos estudos foram realizados até hoje sobre os impactos do IDE sobre meio ambiente no Brasil, por isso essa sessão será embasada em poucos autores.

Segundo Sarti e Laplane (1997) a evolução dos fluxos de IDE no Brasil, a partir de 1994, pode ser confirmada pela crescente contribuição para o investimento global da economia e para o PIB, superando as contribuições da década de 80 e 90.

Ainda segundo eles, o fluxo de IDE do início dos anos 90 esteve fortemente ligado a um processo de racionalização e modernização da estrutura produtiva. A necessidade premente de redução de custos e aumento de competitividade, para fazer frente às importações efetivas ou potenciais e para a busca de novos mercados para suprir a possível perda do mercado doméstico estimulou estratégias de especialização e de complementariedade produtiva e comercial.

Segundo Sarti e Laplane (1997), os investimentos industriais das empresas estrangeiras são induzidos pela expansão do mercado doméstico e concentrados nos setores de bens de consumo duráveis. Os investimentos das empresas estrangeiras tem aumentado mais do que os das nacionais, resultando na maior participação do IDE na taxa de investimento.

Como citado por Sarti e Laplane, o IDE vem geralmente para os setores de bens de consumo duráveis. Podemos relacionar isso diretamente com o desenvolvimento sustentável.

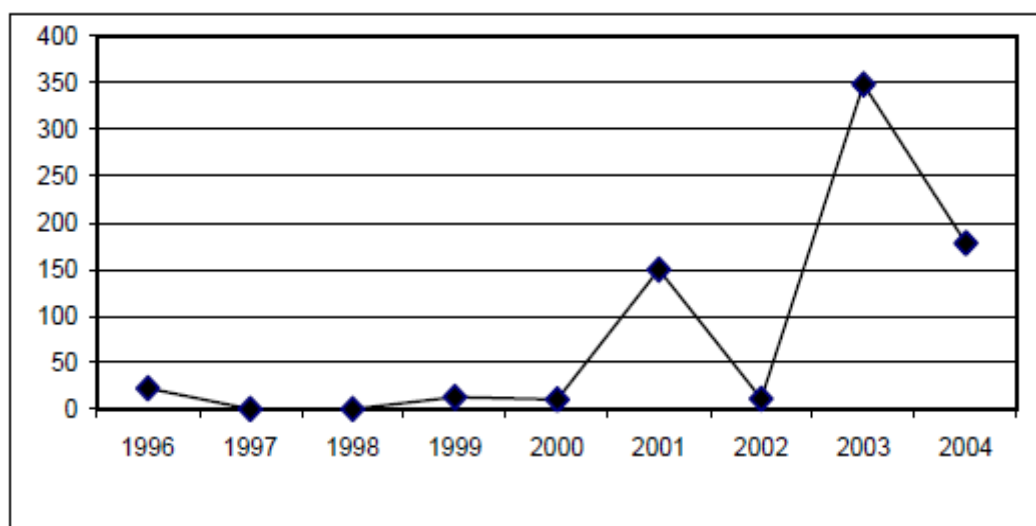
O IDE pode proporcionar o desenvolvimento de indústrias mais limpas, menos intensivas em recursos naturais, uma maior competitividade e um maior desenvolvimento econômico para o Brasil.

Rocha (2006), faz um estudo sobre o IDE nas indústrias de papel e celulose no Brasil. Podemos utilizar esse trabalho para tirar algumas conclusões. Historicamente, a participação do capital estrangeiro no setor brasileiro de papel e celulose não se mostra

significativa. Conforme o Censo de Capitais Estrangeiros do Banco Central, em 2000 o setor concentrava 4,5% do estoque de IDE da indústria de transformação e era o oitavo setor com maior estoque.

Segundo ela, os investidores estrangeiros têm demonstrado um forte interesse não só pelo Brasil, mas por toda a América Latina. Apesar da grande parte das maiores empresas da indústria mundial estarem concentradas em mercados maduros como EUA, Europa e Japão, que estão estagnados, o crescimento do mercado do setor de papel e celulose está ocorrendo na América Latina e, principalmente, na China. Isso está obrigando essas empresas a investirem nesses países.

Gráfico 2: Fluxo de IDE no setor brasileiro de papel e celulose entre 1996-2004



Fonte: Rocha (2006)

De acordo com o gráfico 2 podemos perceber que após os anos 2000 o nível de IDE nas indústrias de papel e celulose vem aumentando consideravelmente e a expectativa é de que aumente ainda mais. Isso vai a favor de outros estudos que mostram que o fluxo de IDE no Brasil, no que diz respeito a outros setores também está aumentando.

Segundo Rocha (2006) as ETNs no Brasil geram externalidades positivas, possuem sistemas de gerenciamento ambiental e tecnologias que asseguram um estágio de controle ambiental superior ao das firmas locais, elas pagam salários maiores e são um canal de desenvolvimento de capital humano em países em desenvolvimento.

Segundo o relatório “O Investimento Estrangeiro Direto na América Latina e Caribe 2012”, o Brasil continua sendo o principal receptor de investimentos estrangeiros diretos (IED) na região, apesar da leve queda de 2% registrada em 2012, quando recebeu 65,3 bilhões de dólares, 41% dos fluxos regionais. Segundo o documento, as empresas brasileiras continuaram sua expansão no exterior e realizaram 7 das 20 maiores aquisições efetuadas por transnacionais latino-americanas em 2012. Além dos fluxos anuais de IED, o Brasil tem o maior nível de IED acumulado fora da América Latina, que ascende a mais de 200 bilhões de dólares.

Segundo Rocha (2006) cabe ressaltar que apesar dos esforços do setor nacional de papel e celulose na busca pela sustentabilidade ambiental e dos benefícios do IDE, estes podem não ser suficientes para eliminar os impactos negativos decorrentes do crescimento da produção, que vem se expandindo fortemente há mais de duas décadas. Em outras palavras, além deste ser setor produtivo com alto potencial de dano ambiental, há um efeito escala crescente gerado pelo aumento da demanda agregada de água, de energia e de outros insumos resultante da instalação e expansão de novas plantas.

# Capítulo 3

## Comércio e meio ambiente: as relações entre os BRICs

### 3.1 Por que os BRICs?

Este capítulo tem como objetivo analisar as relações comerciais e os efeitos ambientais entre o Brasil e outras economias similares que tem se destacado nos últimos anos. Segundo Bauman, Araujo e Teixeira

“o desempenho recente dessas economias e seus indicadores macroeconômicos contribuíram para consideração mais cuidadosa de suas possibilidades. Grandes mercados internos aumentam a chance de obter exportações viabilizadas pelo crescimento, mais que um crescimento liderado por exportações, o que implica maiores espaços para um papel ativo nas relações internacionais” (Bauman, 2010, p. 9)

**Figura 2:** BRICs



Fonte: <http://mercadoeacao.blogspot.com.br/2008/11/mapa-dos-brics.html>

O mapa 1 nos mostra os países que fazem parte dos BRICs com exceção da África do Sul que não será estudada nesse trabalho.

A escolha foi baseada em indicadores de crescimento dos países membros como, por exemplo, o produto interno Bruto PIB. Segundo dados do Itamaraty o peso econômico dos BRICs é certamente muito considerável, pois, entre 2003 e 2007, o crescimento dos quatro países (Brasil, Rússia, Índia e China) representou cerca de 65% da expansão do PIB mundial. Segundo o próprio Itamaraty em paridade de poder de compra, o PIB dos países membro já superou o dos EUA e o da União Europeia.

Esse grupo de países tem um crescente e diferenciado peso no cenário internacional devido às peculiaridades de sua economia, por seu tamanho e por seu alto grau de dinamismo.

Até 2011, a soma da população desses países correspondia a quase 42% da população mundial (7 bilhões de habitantes), sendo que a Índia e a China são os países mais populosos do grupo (tabela 9)

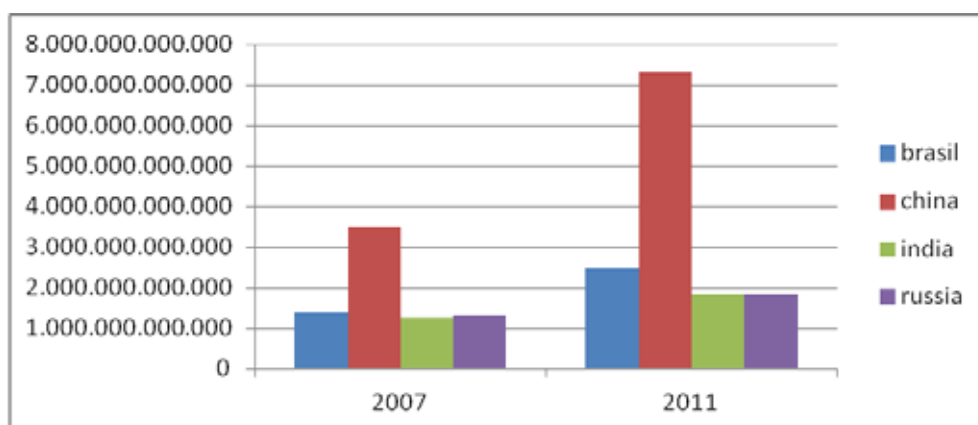
**Tabela 2:** População em 2011 (milhões)

País	Numero de Habitantes	Porcentagem total em relação ao mundo
Brasil	197	2,8
China	1334	19,05
Índia	1241	17,7
Rússia	142	2,02
Total	2914	41,57

Fonte: Elaboração própria com dados do WDI

Para tornar ainda mais evidente o crescimento e o dinamismo de desses países podemos observar o PIB. No período de 2007 a 2011 o PIB brasileiro e chinês deu um grande salto, já para a Rússia e Índia o crescimento não foi muito significativo, como mostra a gráfico 2.

**Gráfico 3:** Crescimento do PIB (2007-2011 em US\$)



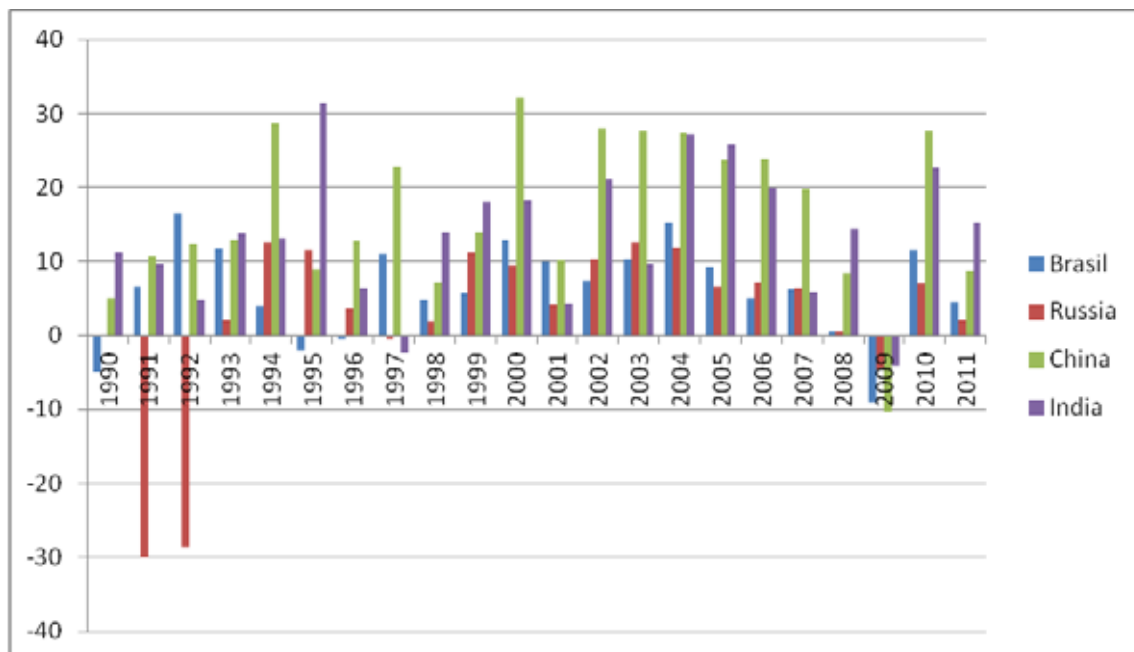
Fonte: Elaboração própria com dados do World Development Indicators (WDI)

O resultado do desempenho do PIB aumentou de forma expressiva a contribuição desses países no cenário mundial. Podemos dizer que de 1990 até 2011 a



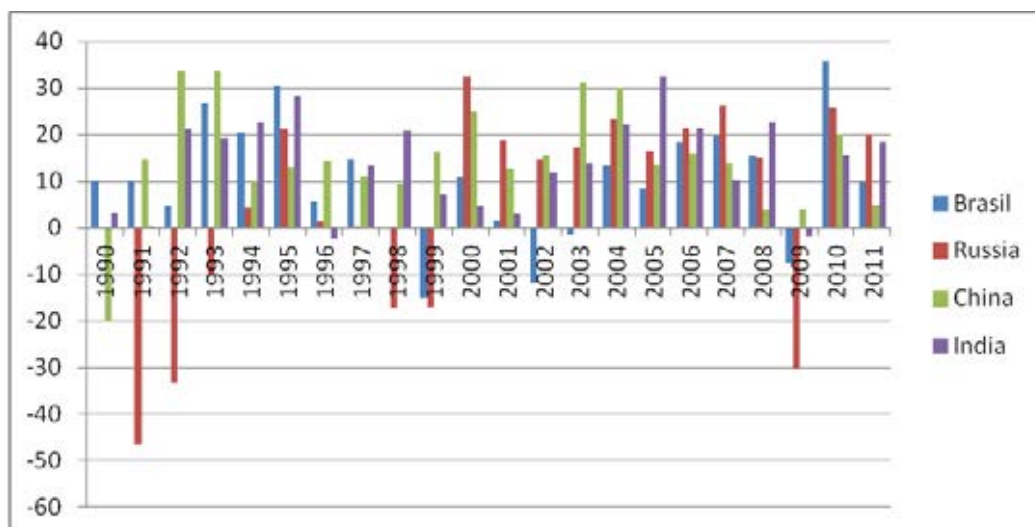
intensidade de comércio realizada por esses países teve uma evolução ainda mais expressiva.

**Gráfico 4:** Exportações de bens e serviços (% crescimento anual)



Fonte: Elaboração própria com dados do World Development Indicators (WDI)

**Gráfico 5:** Importações de bens e serviços (% crescimento anual)



Fonte: Elaboração própria com dados do World Development Indicators (WDI)

Devido a grande interação existente entre esses países vamos estabelecer relações entre eles e o Brasil para propósitos ambientais no que diz respeito às relações

de comerciais (abertura comercial), barreiras comerciais, ou seja, legislações ambientais impostas pelos países e investimento direto estrangeiro (IDE).

### 3.2 As relações bilaterais de comércio e meio ambiente

Vimos que Brasil, China, Índia e Rússia tiveram um crescimento expressivo nos últimos anos. Tal fato se deu especialmente pela maior integração mundial e pela abertura comercial desses países.

Nesta sessão busca-se discutir os efeitos que esse crescimento tem sobre o meio ambiente, reforçando ainda mais a discussão existente entre os prós e os contras da liberalização.

#### a) Brasil x Rússia

Com o advento da abertura comercial dos países para produtos estrangeiros, o volume das relações de importação e exportação aumentou substancialmente. Com ela vieram também as barreiras comerciais e o IDE, já citados anteriormente.

As relações entre Brasil e Rússia têm patamares que não são muito significativos em termos de volume e de investimentos. Segundo Marcio Pochman (2012) há uma elevada concentração da pauta exportadora, cujos principais produtos são a carne e o açúcar, como podemos ver na tabela abaixo. Já a exportações de produtos russos, por sua vez concentram-se em produtos de média tecnologia.

Tabela 3: Os dez principais produtos comercializados pelo Brasil com a Rússia, em dois momentos: no início e no final da década de 2000

Produto	Part1 %	Part2 %
Carne bovina, fresca ou congelada	0,2	26,8
Carne suína, fresca ou congelada	8,8	17,7
Carnes de aves, fresca ou congelada	3,6	7,2
Açúcares de beterraba e cana	73,1	30,5
Café não torrado	0,0	0,7
Essência ou concentrados de café	6,5	1,9
Torta de soja	0,0	0,8
Soja em grãos	-	1,1
Tripas, bexigas e estômagos de animais	0,0	0,7
Tratores e reboques	0,2	4,6
<b>Total</b>	<b>92,5</b>	<b>92,0</b>

Fonte: [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/39967/O\\_Brasil\\_e\\_os\\_demais\\_BRICs.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/39967/O_Brasil_e_os_demais_BRICs.pdf)

De acordo com a metodologia e classificação das indústrias ambientalmente sujas e intensivas em recursos naturais do trabalho de Mazzero (2012) as exportações brasileiras têm como base produtos primários e são intensivas em recursos naturais. Segundo Pochman (2012) cerca de 90% das exportações nos anos 2000 foram desse tipo de produtos e 80% das importações concentraram-se em produtos de média tecnologia.

A metodologia de Mazzero (2012) tem como base a nomenclatura SITC, ao nível de 3 dígitos. Essa taxionomia esta estruturada a partir da intensidade tecnológica dos produtos que os países em desenvolvimento comercializam. Podemos visualizar melhor através da tabela abaixo:

Tabela 4: Classificação estatística dos fluxos de comércio internacional por tipo de produto segundo a intensidade tecnológica

<b>Categorias</b>	<b>Grupos* da SITC Rev. 4</b>
<b>A. Produtos primários</b>	001, 011, 012, 022, 025, 034, 036, 041, 042, 043, 044, 045, 054, 057, 071, 072, 074, 075, 081, 091, 121, 211, 212, 222, 223, 231, 244, 245, 246, 261, 263, 268, 272, 273, 274, 277, 278, 281, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 321, 333, 342, 343, 344, 345
<b>B. Produtos industrializados</b>	
<b>B.1. Manufaturas baseadas em recursos naturais</b>	
<b>B.1.1. Agrícolas e/ou florestais</b>	016, 017, 023, 024, 035, 037, 046, 047, 048, 056, 058, 059, 061, 062, 073, 098, 111, 112, 122, 232, 247, 248, 251, 264, 265, 269, 421, 422, 431, 621, 625, 629, 633, 634, 635, 641
<b>B.1.2. Outros produtos baseados em recursos naturais</b>	282, 288, 322, 325, 334, 335, 411, 511, 514, 515, 516, 522, 523, 524, 531, 532, 551, 592, 661, 662, 663, 664, 667, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 689
<b>B.2. Manufaturas com baixa tecnologia</b>	
<b>B.2.1. Produtos têxteis e de moda</b>	611, 612, 613, 651, 652, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 831, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 848, 851
<b>B.2.2. Outros produtos com baixa tecnologia</b>	581, 642, 665, 666, 674, 675, 676, 677, 678, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 699, 821, 893, 894, 895, 897, 898, 899
<b>B.3. Manufaturas com média tecnologia</b>	
<b>B.3.1. Produtos de indústrias automotrizes</b>	781, 782, 783, 784, 785
<b>B.3.2. Produtos de indústrias de transformação</b>	266, 267, 512, 513, 533, 553, 554, 562, 571, 572, 573, 574, 575, 579, 582, 583, 591, 593, 597, 598, 599, 653, 671, 672, 673, 679, 786, 791, 882
<b>B.3.3. Produtos de indústrias de engenharia</b>	711, 713, 714, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 731, 733, 735, 737, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 762, 763, 772, 773, 775, 793, 811, 812, 813, 872, 873, 884, 885, 891
<b>B.4. Manufaturas com alta tecnologia</b>	
<b>B.4.1. Produtos elétricos e eletrônicos</b>	716, 718, 751, 752, 759, 761, 764, 771, 774, 776, 778
<b>B.4.2. Outros produtos com alta tecnologia</b>	525, 541, 542, 712, 792, 871, 874, 881
<b>C. Outros</b>	351, 883, 892, 896, 911, 931, 961, 971

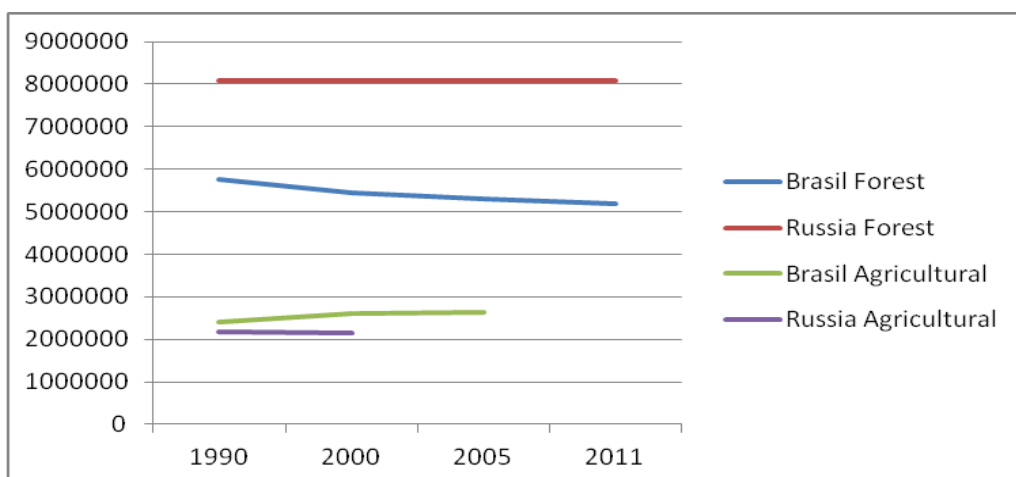
Fonte: Mazzero (2012)

Segundo ele, os produtos primários estão baseados principalmente em recursos naturais e têm complexidade tecnológica inferior a dos produtos industrializados: frutas frescas, carnes, arroz, cacau, chá, café, madeira, carvão, petróleo, gás, minerais concentrados, sucata. Os produtos manufaturados estão baseados em recursos são, em sua maioria, simples (ausência de complexidade na forma ou estrutura) e intensivas em trabalho, mas algumas categorias podem fazer uso de capital, de escala de produção e/ou de conhecimento técnico: frutas e carnes processadas, bebidas, produtos de madeira, óleos vegetais, metais básicos (exceto aço), derivados de petróleo, cimento, pedras preciosas, vidro. Já as manufaturas com baixa tecnologia utilizam processos industriais estáveis e bem difundidos: têxteis, vestuário, calçados, artigos de couro, malas, cerâmicas, estruturas metálicas simples, móveis, joias, brinquedos, produtos de plástico;

Analisando pela ótica ambiental podemos novamente contrapor as ideias discutidas no capítulo 1. Se por um lado a especialização em exportação de produtos intensivos em recursos naturais e de produtos primários pode agravar a degradação de grandes áreas ambientais, aumentar a aplicação de insumos para ampliar a produção e aumentar a poluição, por outro lado ela traz o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de açúcar, novos métodos de plantio, insumos e máquinas menos poluentes. Em suma, ela pode tanto desenvolver como destruir, tudo depende da ótica pela qual se observa.

Podemos estabelecer uma relação entre a área de terras agriculturáveis e a área florestal brasileira e russa. Através do gráfico vemos que a área destinada a agricultura e criação de gado dos dois países crescem a medida que a área de matas e florestas diminuem.

**Gráfico 6:** Area florestal (km<sup>2</sup>) x Area agriculturavel (km<sup>2</sup>)

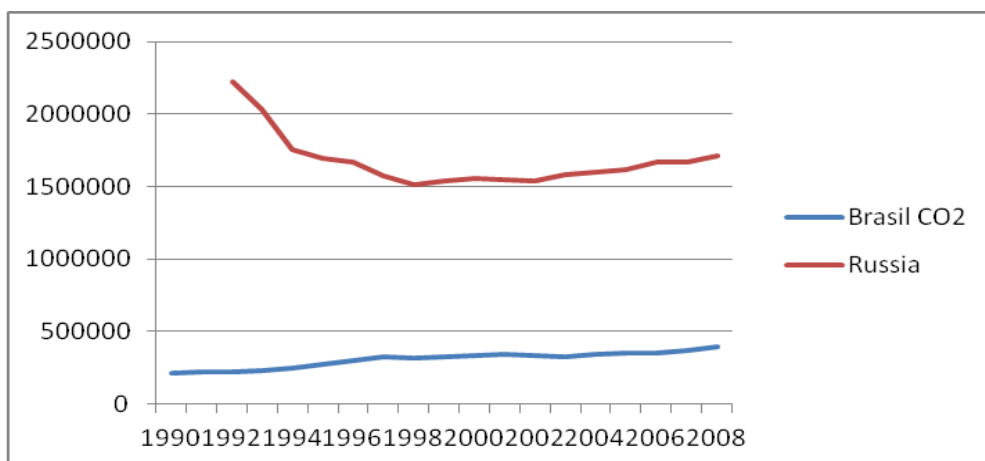


Fonte: Elaboração própria com dados do World Development Indicators (WDI)

Além da relação entre desmatamento para agricultura podemos estabelecer uma relação do quanto tem aumentado a emissão de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) na atmosfera.

Para a Rússia a situação das emissões é ainda mais preocupante, pois sua pauta exportadora tem como base produtos manufaturados de média tecnologia e como sua base econômica são os combustíveis fósseis as emissões de gases poluentes são maiores que a brasileira.

**Gráfico 7:** Emissões de CO<sub>2</sub> (tonelada)



Fonte: Elaboração própria com dados do World Development Indicators (WDI)

Passando para as relações de investimento direto estrangeiro, temos que, hoje, segundo dados de jornais, como a Folha de São Paulo, os BRICS tem recebido quase a

metade de todo investimento direto estrangeiro realizado no mundo, devido a necessidade de desenvolver esses países e da alta capacidade de recursos encontrados neles.

Segundo Sarti e Laplane, em seu artigo O Investimento Direto estrangeiro e a internacionalização da economia brasileira nos anos 1990, o Brasil atingiu o auge do investimento direto estrangeiro nos anos 2000, recebendo cerca de US\$ 32 bilhões líquidos. Segundo eles, o IDE, até então, parecia oferecer uma fonte estável de financiamento externo, podendo servir de apoio ao crescimento interno.

O investimento direto estrangeiro da Rússia no Brasil para o ano de 2008 e para o período de janeiro a março de 2009 concentrou-se em alguns setores:

**Tabela 5: IDE Rússia – Brasil (2008 a 2009)**

**Ano de 2008:**

	<b>US\$ milhões</b>
<b>Atividade Econômica</b>	<b>Ingressos</b>
Fabricação de malte, cervejas e chopes	2,25
Incorporação de empreendimentos imobiliários	0,22
Representantes comerciais e agentes do comércio especializado em produtos não especificados anteriormente	0,05
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	0,25
Holdings de instituições não-financeiras	0,05
Outras sociedades de participação, exceto holdings	0,00
Gestão e administração da propriedade imobiliária	0,07
Serviços de engenharia	0,14
Atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia	0,28
Agências de viagens	0,05
Ensino de idiomas	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>3,43</b>

**De janeiro a março de 2009**

	<b>US\$ milhões</b>
<b>Atividade Econômica</b>	<b>Ingressos</b>
Agências de viagens	0,03
Atividades de museus e de exploração, restauração artística e conservação de lugares e prédios históricos e atrações similares	0,05
Comércio atacadista de bebidas	0,01
Construção de edifícios	0,05
Fabricação de artigos do vestuário, produzidos em malharias e tricoteagens, exceto meias	0,10
Gestão e administração da propriedade imobiliária	0,07
<b>TOTAL</b>	<b>0,31</b>

Fonte: [http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl\\_1243023576.pdf](http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1243023576.pdf)

Segundo a tabela apresentada vemos que o volume de investimento feito pela Rússia no Brasil não são em atividades que impactam tanto o meio ambiente, porém não podemos deixar de lado essa preocupação.

A Rússia foi a última das grandes economias a se tornar membro da Organização Mundial do Comércio (OMC). O país deu início às negociações para a sua entrada na organização no ano de 1993, quando foi criado Grupo de Trabalho específico na OMC que contou com maior número de países-membros da história. Em que pese a aceitação pelos membros da OMC, o país cumpriu, até o momento, apenas parte dos compromissos assumidos em seu protocolo de acesso fato que suscita algumas preocupações principalmente ao setor agroindustrial brasileiro.

Segundo Sheila et al.(2008), no que diz respeito a legislações ambientais o Brasil tem sido alvo de restrições comerciais à carne bovina, como as impostas pela Rússia e União Europeia em 2001 e 2005 e, mais recentemente, pela suspensão das importações por parte da União Europeia (EUR-LEX, 2008). Esses episódios têm causado prejuízos à cadeia produtiva da carne bovina brasileira, com uma redução de 20% no volume de carne exportada.

Segundo o jornal Gazeta Russa (14/01/2013) em uma entrevista ao Secretario das Relações Internacionais do Ministério da Agricultura e abastecimento Celio Porto:

“a Rússia é um dos principais parceiros comerciais do Brasil na área agrícola. Para a agricultura brasileira, a Rússia é um parceiro estratégico. Seja porque nós temos a Rússia como um dos principais clientes... Na verdade, em três produtos a Rússia é o principal cliente do Brasil, na carne suína, na carne bovina e no açúcar, e existe comércio de frango, soja e outros produtos também. E, por outro lado, a Rússia é o principal fornecedor de fertilizantes. O Brasil, entre os grandes exportadores agrícolas do mundo, é o que mais depende de importação de fertilizantes. Nós importamos esse produto do mundo todo, mas a Rússia é o nosso principal fornecedor.” (Célio Porto, 2013).

De acordo com o site Rede Agro dentre as principais práticas de comércio, a Rússia faz uso de elevadas tarifas de exportação, licenças de importação, impostos adicionais sobre o valor agregado e quotas tarifárias para importação de carnes, setor em que o Brasil é competitivo internacionalmente e tem historicamente na Rússia um dos seus principais clientes.

Ainda segundo o site, a constante utilização de barreiras sanitárias inconsistentes com as regras internacionais torna conturbada a vida dos exportadores brasileiros de carnes. Vale lembrar que desde Junho de 2011 o Brasil sofre com restrições arbitrárias e

sem embasamento técnico a praticamente todos os frigoríficos do país, sejam eles produtores de carne de aves, suínos ou bovinos.

Por conta das barreiras não tarifárias e de restrições quantitativas nas importações, as vendas brasileiras para o país se reduziram substancialmente e a Rússia, antes maior importadora do complexo de carnes, vem perdendo importância na pauta exportadora do Brasil.

Segundo Sheila et al.(2008), o mercado russo está em franca expansão. A política comercial do país está baseada no sistema de quotas. Em 2004, a quota de importação para a carne in natura congelada foi de 420.000 toneladas e para carne fresca ou refrigerada a quota foi menor, 27.500 toneladas. Em termos tarifários, para importação dentro da quota incide uma tarifa de 15%, para importação além da quota, ela eleva-se para 60%. A quota anual de carne bovina congelada é destinada a um reduzido número de países, dos quais o Brasil fica com uma parcela de 69.000 toneladas, enquanto que a União Europeia fica com 339.700 toneladas. No entanto, o Brasil vem negociando a ampliação de sua participação nas importações desse país, já que poderá beneficiar-se do fato de que a Rússia reconhece o Princípio da Regionalização, como determina o Acordo SPS firmado na OMC.

Como vimos, tanto o IDE quanto as legislações ambientais dificultam as relações de comércio bilateral entre a Rússia e o Brasil. Se por um lado essas legislações tem como objetivo preservar o meio ambiente e se adequar aos padrões de qualidade mundiais, eles dificultam a importação e a exportação entre os países.

#### b) Brasil x Índia

A relação existente entre o Brasil e Índia é bastante incipiente. Por enquanto muito pouco se sabe e o relacionamento entre as duas nações tende a crescer, desenvolver-se e principalmente mudar muito nos próximos anos. Segundo Guimarães (1998), os países compartilham interesses em comum por serem grandes países periféricos. Outra semelhança existente são as altas barreiras tarifárias e não-tarifárias que os países impõe a entrada de produtos em seus territórios.

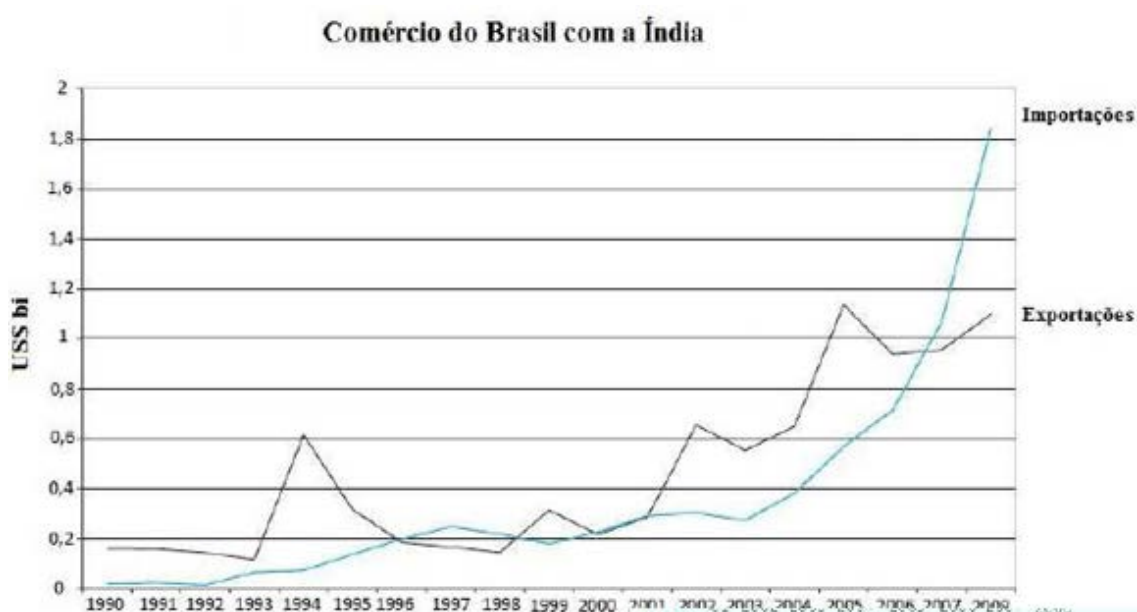
Segundo uma pesquisa recente do IPEA:



"apesar de a corrente de comércio entre os dois países ter aumentado quase 16 vezes em uma década, de menos de US\$ 500 milhões em 2000 para cerca de US\$ 7,7 bilhões em 2010, a participação do parceiro asiático na totalidade do comércio exterior brasileiro alcançou apenas 2% em 2009 e 2010, tendo oscilado em torno de 1% ao longo de quase toda a década" (IPEA, 2011, p. 9).

Abaixo temos um gráfico que mostra a evolução do comércio entre Brasil e Índia.

**Gráfico 8:** Comércio entre Brasil e Índia (em bilhões de US\$, 1990 - 2008)



Fonte: [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC000000122011000200032&script=sci\\_arttext#g1](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC000000122011000200032&script=sci_arttext#g1)

Como se pode observar, em menos de 20 anos as exportações deram um salto, passaram para a casa dos 1,1 bilhões de dólares e as importações para mais de 1,8 bilhões de dólares. Isso nos revela um aumento considerável no volume de comércio existente entre os dois países.

Os principais produtos exportados pelo Brasil para a Índia nos períodos de 1999-2001 e de 2006-2008 foram:

**Tabela 6:** Exportações brasileiras para a Índia 1999-2001 e 2006-2008

Exportações brasileiras para a Índia - 1999-2001 e 2006-2008		
Produto	Participação Média das exportações (%) 1999-2001	Participação Média das exportações (%) 2006-2008
Açúcares de beterraba e cana	1,6	2,1
Asbestos	3,2	2,7
Minério e concentrado de cobre	-	22,8
Petróleo cru	-	11,2
Óleo de soja	39,2	15,9
Álcool etílico	-	1,7
Outras ligas de ferro	0,8	2,7
Bombas com dispositivo de medição	0,1	1,8
Aeronaves até 15000Kg	-	2,3
Aeronaves acima 15000Kg	-	8,8

Fonte: elaboração própria com dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e comércio exterior

Já os principais produtos importados pelo Brasil da Índia para o mesmo ano foram:

**Tabela 8:** Importações brasileiras da Índia - 1999-2001 a 2006-2008

Importações brasileiras da Índia -1999-2001 e 2006-2008		
Produto	Participação Média das exportações (%) 1999-2001	Participação Média das exportações (%) 2006-2008
Compostos heterocíclicos	11,2	10
Matérias orgânicas para tinturas	3,2	2,8
Outros antibióticos	4,3	2,5
Medicamentos	1,9	4,2
Medicamentos	2,7	4,4
Fios de algodão	0,3	3,2
Fios sintéticos	0,6	3,3
Fios sintéticos	0,2	3,5
Outros fios	0,0	2,4
Motores e geradores	0,1	2,8

Fonte: elaboração própria com dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e comércio exterior

Analisando as tabelas podemos perceber que atualmente os principais produtos exportados pelo Brasil são os açúcares e o minério, e os principais produtos importados

são basicamente medicamentos e compostos heterocíclicos, confirmando assim a tendência brasileira de voltar para exportação de matéria-prima.

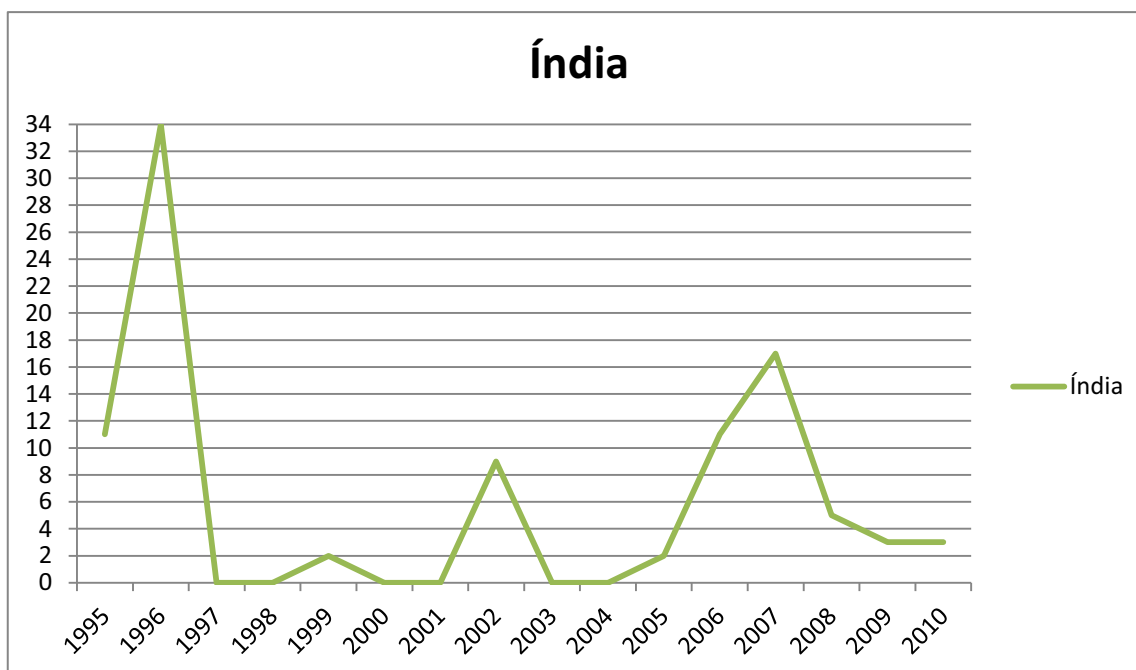
De acordo com a metodologia e classificação das indústrias ambientalmente sujas e intensivas em recursos naturais do trabalho de Mazzero (2012) as exportações brasileiras têm como base produtos primários e são intensivas em recursos naturais.

Analisando pela ótica ambiental podemos novamente contrapor as ideias discutidas no capítulo 1. Se por um lado a especialização em exportação de produtos intensivos em recursos naturais e de produtos primários pode agravar a degradação de grandes áreas ambientais, aumentar a aplicação de insumos para ampliar a produção e aumentar a poluição, por outro lado ela traz o desenvolvimento de novas tecnologias para a produção de açúcar, novos métodos de plantio, insumos e máquinas menos poluentes. Em suma, ela pode tanto desenvolver como destruir, tudo depende da ótica pela qual se observa.

Assim como a Rússia, a Índia também impõe restrições comerciais sobre os produtos exportados daqui para lá. Como já falado anteriormente as notificações / restrições ambientais não são necessariamente barreiras ao comércio, elas são impostas para que os países cumpram, muitas vezes, com as exigências sanitárias e fitossanitárias. Segundo o relatório da Confederação Nacional da Indústria (CNI) (2007) as oportunidades identificadas por exportadores brasileiros são prejudicadas devido às imposições de altas barreiras tarifárias e não tarifárias (entre 30% e 105%).

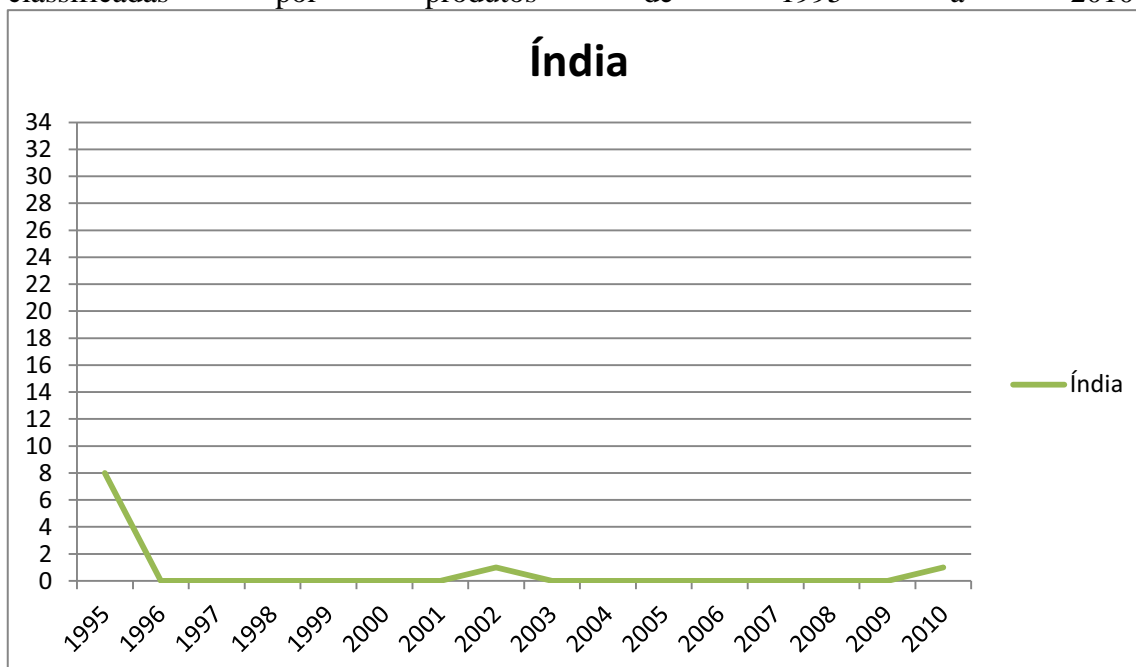
Como podemos observar em Ramos (2012), houve um pico de notificações estabelecidas pela Índia em 1996 e posteriormente a esse período houveram algumas oscilações, porém nada significativa. Já em relação as notificações classificadas por produtos ela é bem simplória, fazendo assim com que os produtos indianos não fossem notificados de maneira significativa. Os produtos com mais notificações foram minérios, escórias e cinzas, reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes, maquinaria e equipamento elétricos e suas partes; de gravação ou de reprodução de imagem da televisão e gravação ou de reprodução, suas partes e acessórios, veículos automóveis, tratores, ciclos e do material circulante, suas partes e acessórios, óptica, fotografia e medição, cinematografia, verificação e precisão, instrumentos médicos ou cirúrgicos e aparelhos; peças e acessórios.

**Gráfico 9.** Índia: evolução do número das notificações técnicas ambientais totais de 1995 a 2010



Fonte: Ramos (2012)

**Gráfico 10.** Índia: evolução do número das notificações técnicas ambientais classificadas por produtos de 1995 a 2010.



Fonte: Ramos (2012)

Em 06/06/2003 a Agência do Brasil publicou uma notícia dizendo que os chanceleres do Brasil, África do Sul e Índia se reuniram com o objetivo de diminuir as

barreiras comerciais e promover o desenvolvimento de áreas de afinidade como biotecnologia, transporte aéreo, defesa e saúde. A intenção é derrubar as barreiras e evoluir na discussão de acordos bilaterais.

Porém, mesmo com os encontros realizados, vemos que as barreiras não diminuem e como nos mostrou o gráfico acima elas tendem a crescer. Segundo o jornal Folha de São Paulo (26/05/2013) “o comércio bilateral com a Índia respondeu por apenas 2% do comércio internacional do Brasil, o que não pode ser atribuído à distância geográfica entre os dois países, mas às barreiras comerciais e à falta de conhecimento mútuo.”

Vemos que esses aspectos continuam a complicar a formação de laços econômicos mais fortes entre eles. A Índia pode ter se tornado o sétimo maior mercado para as exportações brasileiras. Ao mesmo tempo, fica evidente que, apesar do grande número de potenciais consumidores indianos, o comércio bilateral entre o Brasil e a China suplanta em mais de sete vezes a relação comercial entre o Brasil e a Índia.

No que diz respeito ao investimento direto estrangeiro (IDE), pouco se sabe devido a falta de dados, porém Luciana Acioly, pesquisadora do IPEA, nos diz que com um crescimento médio de 6% entre 1992 e 2005, a inserção da Índia nos fluxos de IDE tem sido crescente. Soma 33,6 bilhões de dólares de 1992 a 2004 - período em que o volume médio anual cresceu 20 vezes.

A quantia ainda é modesta em relação ao tamanho da economia do país e à disponibilidade internacional. No entanto, a maior presença da Índia tem sido acompanhada por mudanças qualitativas na configuração e no papel do IDE, o que resulta do desempenho econômico e do quadro institucional montado para receber os capitais estrangeiros pós-crise de balanço de pagamentos de 1991.

Segundo ela "em que pesem as críticas, a Índia garantiu as três condições básicas para que a economia do país se transformasse numa das vedetes do IDE: crescimento econômico, estabilidade cambial e foco na política de atração de capitais externos produtivos".(ACIOLY,2006)

### c) Brasil x China

As relações comerciais entre Brasil e China desenvolveram-se rapidamente. De 2002 para 2003 o fluxo comercial saltou de US\$ 4 bilhões para US\$ 6,7 bilhões, ou seja, uma elevação de 65% em apenas um ano. Segundo uma análise do MDIC constata-se que há um desequilíbrio quanto a natureza das exportações dos países: as vendas externas do Brasil à China são, em sua grande maioria, de produtos de baixo valor agregado, principalmente matérias primas e produtos manufaturados. Por outro lado, a China exporta ao Brasil principalmente produtos manufaturados.

Segundo um relatório da ApexBrasil (2011) o objetivo geral da política comercial chinesa é acelerar a abertura da economia, introduzir tecnologia e Know-How estrangeiros, desenvolver o comércio exterior e promover um desenvolvimento econômico que favoreça tanto o país quanto os seus parceiros comerciais. Nesse contexto, recentemente a China tem se concentrado mais na abertura do setor de serviços.

Ainda segundo o Apex Brasil (2011) quando analisamos as exportações brasileiras para a China, verificamos mais uma vez que os setores nacionais que mais exportam para aquele país são majoritariamente produtos primários de baixa intensidade tecnológica como pode ser visto na tabela abaixo. Esses produtos (10 principais) representaram 92,5% em 2010 quando comparados a 83,3% em 2005.

**Tabela 9:** Exportações brasileiras para china - 2005 – 2010

Exportações brasileiras para china - 2005 – 2010		
Produto	Participação nas exportações em 2005	Participação nas exportações em 2010
Extração de minério de ferro	26,10%	43,30%
Produção de lavouras temporárias	25,20%	23,20%
Extração de petróleo e gás natural	7,90%	13,20%
Siderurgia	6,40%	3,70%
Celulose	4,00%	2,60%
Curtimento e outras preparações para couro	3,60%	1,70%
Produtos do fumo	3,60%	1,40%
Óleos e gorduras vegetais e animais	2,50%	1,20%
Desdobramento da madeira	2,10%	1,10%
Peças e acessórios para veículos	1,80%	1,10%

Fonte: elaboração própria com dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e comércio exterior

Já no que diz respeito as importações brasileiras vindas da China, apresentaram um movimento de desconcentração. Vemos que em 2005, havia uma maior concentração de produtos importados, representando 61,9% do total importado do mercado chinês, e em 2010, esses setores passaram representar 52,4%. Mesmo ocorrendo esse movimento de desconcentração, as importações brasileiras apresentaram um crescimento superior a 370%. É importante ressaltar ainda, que a pauta importadora é caracterizada pela grande participação de produtos de alta intensidade tecnológica e de alto valor agregado, como podemos ver na tabela 8

**Tabela 10:** Importações brasileiras da china - 2005 – 2010

Importações brasileiras da china - 2005 – 2010		
Produto	Participação nas esportações em 2005	Participação nas esportações em 2010
Aparelhos de TV e Radio	17,80%	8,40%
Material eletrônco básico	8,20%	6,60%
Máquinas e equipamentos para processamento de dados	8,00%	9,70%
Equipamentos de telefonia	5,30%	6,40%

Fonte: elaboração própria com dados do Ministério do Desenvolvimento Industria e comércio exterior

Como pudemos perceber e de acordo com a metodologia e classificação das indústrias ambientalmente sujas e intensivas em recursos naturais do trabalho de Mazzero (2012) as exportações brasileiras para a China têm como base produtos primários e são intensivas em recursos naturais, assim como o são para Índia e Rússia.

Vendo esse crescimento de exportações e importações promovidas pela abertura comercial dos países, voltamos ao questionamento: qual o impacto disso sobre o meio ambiente? Pela ótica dos defensores do livre comércio, vista no capítulo 1, a abertura comercial proporcionaria um maior desenvolvimento tecnológico, uma maior especialização dos fatores, maior controle ambiental, eliminação de indústrias ineficientes e poluentes e aumento do poder competitivo das empresas. Pela ótica dos estudiosos que são contra, o livre comercio traria um forte aumento do uso dos recursos naturais, perda na qualidade de vida, utilização de matéria-prima e mão-de-obra barata.

O IDE na China é um fator de sucesso econômico pois, ao mesmo tempo, aumentou a sua capacidade produtiva, estimulou a indústria nacional e absorveu importantes tecnologias e know-how. Assim, a China foi capaz de promover uma bem

sucedida abertura comercial devido ao uso estratégico dos recursos internacionais e, a despeito de outros problemas e contradições próprias a sua condição, hoje é a segunda maior economia do mundo.

Segundo Cunha e Xavier (2010), as políticas chinesas de atração do IDE fizeram parte de uma estratégia ampla de incentivo à entrada de investimentos produtivos em setores específicos da economia para promoção de avanços tecnológicos. Para tal o governo instituiu mudanças na regulação sobre o IDE, consistindo em uma maior liberação segundo categorias e os projetos que estavam orientados para exportação e que eram de alta tecnologia recebiam benefícios adicionais.

Ainda segundo eles, houve uma intensificação nos fluxos de IDE a partir dos anos 90, com a segunda onda de reformas e continuou ascendente até o ano de 2005, como podemos ver na tabela 9.

**Tabela 9:** Fluxo de IDE (em milhões US\$)

	1980/ 1992(a)	1993/ 2001(a)	2002	2003	2004	2005	2006
IDE China (US\$ milhões)	2.696	39.906	52.743	53.505	60.630	72.406	69.468
Participação no total (%)							
Mundo	2,4	6,2	8,5	9,5	8,2	7,7	5,3
Países em Desenvolvimento	10,5	23,6	31,7	29,9	21,4	23,0	18,3
Ásia e Oceania	17,6	41,0	53,6	46,4	35,5	34,6	26,7
Leste Asiático	44,2	61,6	77,9	73,6	57,0	62,3	55,2

Fonte:

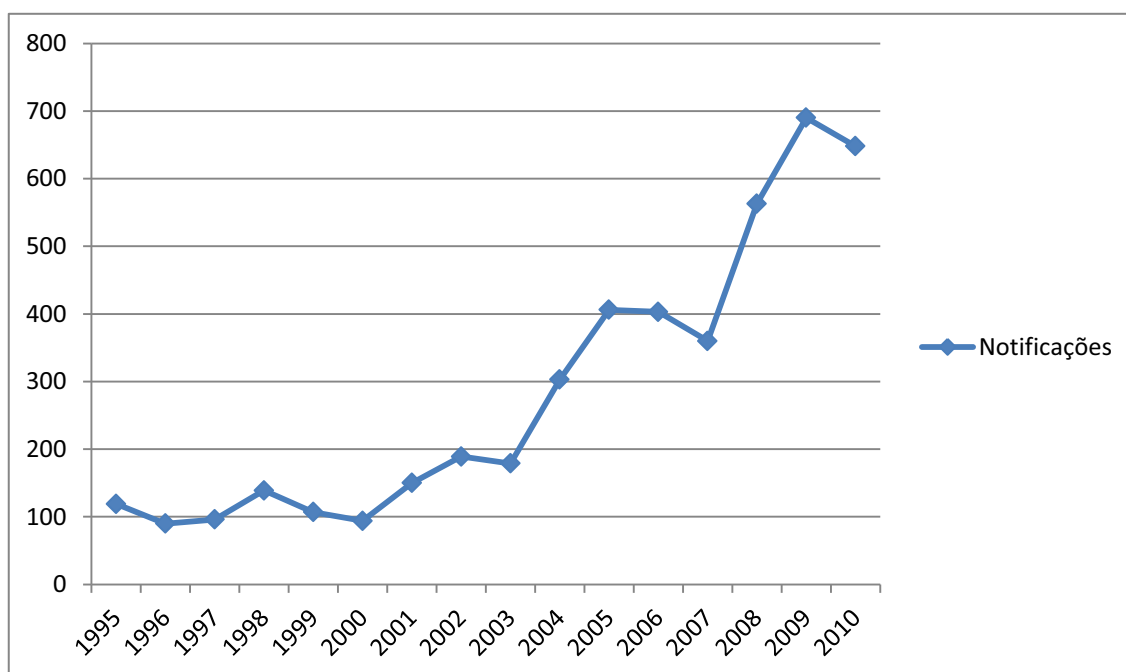
Ao mesmo tempo em que busca a entrada de IDE para o país, a China não deixa de lado a preocupação com o meio ambiente e busca se desenvolver sustentavelmente. Segundo notícias da Embaixada Popular da China no Brasil, o país procura um desenvolvimento econômico sustentável e saudável através da otimização de sua estrutura econômica. "Devemos sempre apoiar a ideia de que o desenvolvimento é de importância prioritária, e nos esforçar para procurar um desenvolvimento econômico sustentável e saudável", disse Zhang (2007), vice-primeiro-ministro chinês.



Assim como Rússia e Índia, a China também impõe barreiras ao comércio com o Brasil. Resta saber se as restrições feitas por ela são de caráter ambiental ou se são medidas de protecionismo comercial.

Segundo Ramos (2012) houve um grande aumento no numero de notificações de restrições ambientais no período de 1995 a 2008 e após esse período as notificações começam a declinar. Isso pode estar relacionado à crescente inserção da economia chinesa no circuito do comércio multilateral, como podemos observar nos gráficos abaixo.

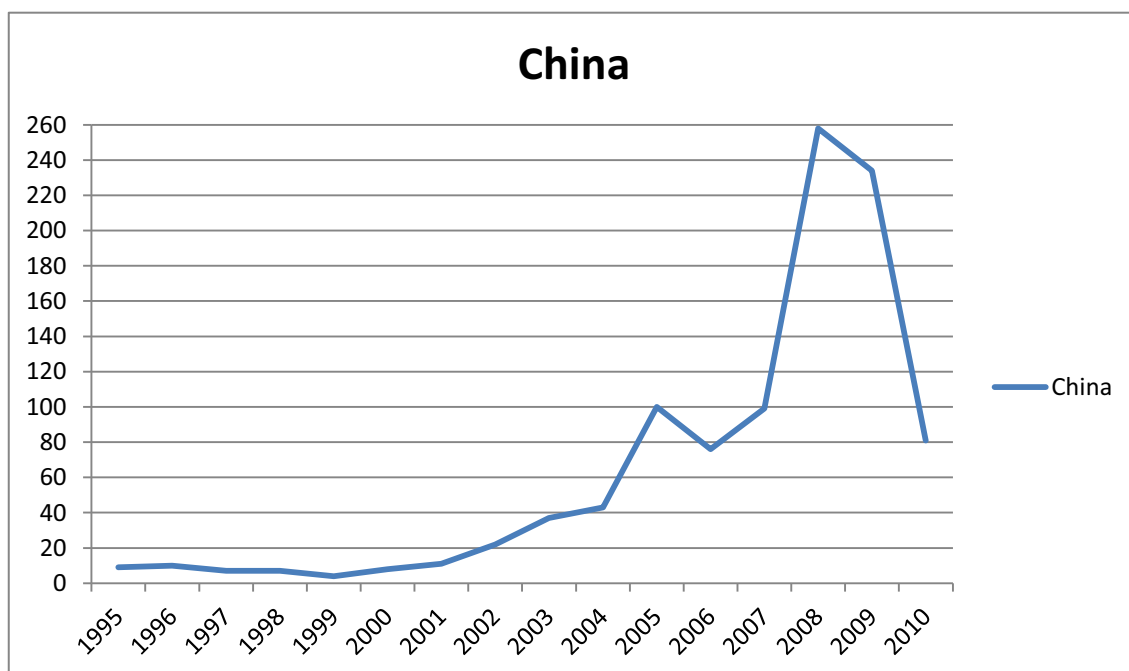
**Gráfico 11:** Evolução das notificações ambientais totais classificadas por Produtos dos países pertencentes ao banco de dados.



Fonte:(Ramos, 2012)

No caso da China os produtos com maior número de notificações foram minérios, escórias e cinzas, reatores nucleares, caldeiras, maquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes, maquinaria e equipamento eléctricos e suas partes; de gravação ou de reprodução de imagem da televisão e gravação ou de reprodução, suas partes e acessórios, veículos automóveis, tratores, ciclos e do material circulante, suas partes e acessórios

**Gráfico 12:** China: evolução do número das notificações técnicas ambientais totais de 1995 a 2010.



Fonte: (Ramos, 2012)

No âmbito geral, a entrada da China na OMC, em 2001, fez com que o país se comprometesse a implementar reformas para reduzir as barreiras ao comércio e a facilitar acesso a seu mercado. Em consequência, a China revogou e alterou várias leis e regulamentos e estabeleceu cronogramas de redução e eliminação de medidas protecionistas.

Segundo um artigo de Mortatti (2011) presente na revista *Economia Aplicada*, de acordo com a UNCTAD (1998), havia 69 picos tarifários na China, dentre os quais alguns produtos de interesse ao agronegócio brasileiro como a soja, por exemplo. Ademais, é válido citar também as barreiras não-tarifárias às importações impostas pela China, como quotas, licenças para importar, políticas de substituição de importações, além de certificações restritivas e padrões de quarentena. De acordo com a Embaixada da República Popular da China no Brasil em setembro de 2007 a China notificou à OMC a adoção de 63 barreiras técnicas comerciais (BTC) para proteger a saúde pública e o meio ambiente no país.

Ainda segundo o artigo, algumas consultas de países junto à OMC envolvendo a China dizem respeito ao uso dos regulamentos sanitários e fitossanitários como barreiras comerciais, visto que eles não são apoiados em evidências científicas sólidas.

Entretanto, apesar dessas mudanças, muitas práticas continuam a distorcer o comércio exterior chinês. A quarentena, por exemplo, imposta pela aduana, pode atrasar navios com produtos agrícolas não chineses. Ela se baseia em regulamentos sanitários e fitossanitários elaborados a partir de bases científicas dispersas e regulamentos questionáveis sobre a importação de commodities agrícolas (MDIC, 2008).

As restrições impostas pela China são, em grande maioria sobre a soja e sobre a carne brasileiras. Segundo o jornal Folha de São Paulo (27/05/2013) o veto chinês sobre a variedade de soja brasileira preocupa o mercado. Segundo o jornal a China tem consciência de que cada movimento dela causa transtorno no mundo. Eles utilizam artimanhas nas negociações cujos objetivos nem sempre se podem compreender.

De acordo com Mortatti (2011) O comércio bilateral Brasil-China tem evoluído consideravelmente nas últimas décadas, diversos fatores condicionantes contribuíram para essa tendência. Um dos fatores de destaque é dado pela entrada da China na OMC, imprescindível para completar as reformas econômicas internas das últimas duas décadas.

## Conclusão

Esta monografia teve como objetivo mostrar a discussão existente entre comércio e meio ambiente evidenciando suas implicações para os BRICs. No primeiro capítulo vimos que não há um consenso entre os benefícios e os malefícios da abertura. Como dito anteriormente, muitos críticos do processo de liberalização afirmam que a abertura comercial favorece os países em desenvolvimento, pois proporciona umas produções mais eficientes, garantindo assim maior competição de mercado, e essa competição eliminaria aqueles com equipamentos mal conservados e mais antigos que causariam maior impacto sobre o meio ambiente. Já outros afirmam que o aumento nas exportações desses países provocaria uma forte pressão sobre o uso não sustentável dos recursos naturais uma vez que a legislação sobre controle ambiental nesses países não é muito rigorosa. Isso provocaria uma expansão das indústrias intensivas em energia, poluição e recursos naturais que fugiriam dos impostos e da legislação eficiente dos países desenvolvidos para se alocarem nos países subdesenvolvidos.

Porém quando se pensa em desenvolver sustentavelmente entra-se em um impasse: o de diminuir o consumo, reduzir o ritmo da economia quando os esforços dos governantes estão voltados para o crescimento econômico e para o comércio com o restante do mundo. Esse impasse é sentido de forma mais intensa em países em desenvolvimento como o Brasil, onde as reservas de recursos naturais são grandes e o crescimento econômico e o comércio intensivo em recursos naturais é acelerado e a China, país que tem uma área produtora restrita a costa, por seu interior ser inóspito e improdutivo, sendo assim, tem poucos recursos naturais e é um país com a base totalmente voltada para a exportação.

Nas evidencias para o Brasil, os resultados das análises para a abertura comercial caem no impasse discutido no capítulo 1. Vemos que indústrias que investem mais um P&D e em tecnologias de ponta podem trazer benefícios ambientais para o país, já as menos intensivas em tecnologia, podem ser uma fonte de uso indiscriminado de recursos naturais. Essa mesma discussão se estende ao IDE, o quão benéfico é a entrada de investimento estrangeiro no país?

Quanto às barreiras comerciais, vimos que essas por um lado prejudicam as exportações, principalmente de frutas, verduras e orgânicos, devido a demora para a

adequação do país as legislações impostas, e por outro lado beneficiam, pois o país se especializa nas suas exportações.

Na análise do Brasil para com os demais integrantes dos BRICs, podemos trazer as mesmas discussões dos capítulos anteriores e constatamos os efeitos das políticas comerciais.

No que diz respeito à abertura comercial as relações entre Brasil e Rússia e Brasil e Índia têm patamares que não são muito significativos em termos de volume e de investimentos, os principais produtos exportados para ambos os países são carnes e açúcares que segundo análise são intensivos em recursos naturais. Como forma de proteger o meio ambiente foram adotadas barreiras / legislações ambientais. Vimos que muitas vezes essas barreiras influenciam no comércio entre esses países, prejudicando as exportações. A entrada de IDE nesses países pode tanto ajudar os países a se desenvolverem sustentavelmente quanto intensificar o uso de recursos naturais.

O crescimento das exportações e importações entre Brasil e China evidenciam a maior abertura para o comércio entre ambos. Pela ótica dos defensores do livre comércio, a abertura comercial proporcionaria um maior desenvolvimento tecnológico, uma maior especialização dos fatores, maior controle ambiental, eliminação de indústrias ineficientes e poluentes e aumento do poder competitivo das empresas. Pela ótica dos estudiosos que são contra, o livre comércio traria um forte aumento do uso dos recursos naturais, perda na qualidade de vida, utilização de matéria-prima e mão-de-obra barata. Assim como os outros países, a China também impõe barreiras/ legislações ambientais sobre os produtos brasileiros, dificultando assim o comércio. O IDE na China é um fator de sucesso econômico pois, ao mesmo tempo, aumentou a sua capacidade produtiva, estimulou a indústria nacional e absorveu importantes tecnologias e know-how.

Muitas questões ainda permanecem em aberto: se a tecnologia limpa é a mais desejável tanto para a empresa quanto para a comunidade, por que ela não é adotada em larga escala? Quais as políticas públicas que favorecem sua geração e difusão? Deve-se ter claro essa limitação: nem sempre a melhoria da qualidade ambiental poderá ser redutora de custos. O papel do formulador de política (tanto do governo quanto das associações industriais) será exatamente identificar tais situações onde a perda de competitividade é potencial, fim de apresentar medidas compensatórias.

## Referências

AGÊNCIA BRASIL, <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2003-06-06/brasil-india-e-africa-do-sul-formam-comissao-para-reduzir-barreiras-comerciais>

ALICEWEB, <http://aliceweb2.mdic.gov.br/> Acesso em 12/2011

ALMEIDA, L. T. de. As interações entre comércio e meio ambiente. In: BRAGA, A. S., MIRANDA, L. C. de (org.). *Comércio & meio ambiente: uma agenda para a América Latina e Caribe*. Brasília: MMA/SDS, 2002, Cap. 1, p. 27-40.

ALMEIDA, L. T. *Política ambiental: uma análise econômica*. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

ALMEIDA, L. T., FEIX, R.D., MIRANDA, S.H.G. Comércio e meio ambiente: evidências do setor agroexportador brasileiro. In: MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 245-262.

ALMEIDA, L. T., MAZZERO, M. F. O Comércio Bilateral Brasil-União Europeia de 1989-2009: a persistência da vulnerabilidade ambiental. In: IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. *Anais da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*. Brasília, DF: Ecoeco, 2011.

ALMEIDA, L. T., et al. Medio ambiente, desarrollo y obstáculos al comercio: La experiencia brasileña. In: BLANCO, H., et al. *Globalización y Medio Ambiente: Lecciones desde las Américas*. Santiago, Chile: RIDES-GDAE, 2005.

ALSTINE, J.V.; NEUMAYER, E. The environment Kuznets curve. In: GALLAGHER, K.P.; (Ed) *Handbook on trade and the environment*. Edward Elgar, 2008, p. 49-59.

APEXBRASIL,  
[http://www2.apexbrasil.com.br/media/estudo/china\\_17102012165451.pdf](http://www2.apexbrasil.com.br/media/estudo/china_17102012165451.pdf)

BAER, W.; MUELLER, C.C.; Aspectos ambientais do desenvolvimento do Brasil. In: BAER, W., *Economia Brasileira*. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 2003, p. 399-434.

BAUMANN, R.; ARAÚJO, R.; FERREIRA, J. As relações comerciais do Brasil com os demais BRICs. In:BAUMANN,R.(Org). *O Brasil e demais BRICs, Comércio e Política*. Brasília, DF: CEPAL/IPEA, 2010.

BRAGA; MIRANDA (2002). Comercio e meio ambiente: uma agenda para América Latina e Caribe.

CARVALHO, M. A.; SILVA, C.R.L. *Economia Internacional*. 4ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

CECHIN, A., VEIGA, J.E. O fundamento central da economia ecológica. In: MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 99-126.

CEPAL. *Opportunities for Convergence and Regional Cooperation*, Santiago de Chile, 2010.

CHARNOVITZ, S. An introduction to the trade and environment debate. In: GALLAGHER, K. P. (Ed) *Handbook on trade and the environment*. UK: Edward Elgar, 2008, p. 237-245.

DALY, H., FARLEY, J. *Ecological economics: principles and applications*. Washington: Island Press, 2004.

DALY, H., FARLEY, J. *Economia ecológica: princípios e aplicações*. Lisboa: Instituto Piaget, 2004.

DUNNING, J.H. Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. *Transnational Corporations*, Unite Nations, 1994, volume 3, number 1.

EMBAIXADA CHINESA, <http://br.china-embassy.org/por/szxw/t1048588.htm>

FEIJÓ, F.T. *Alca e Protocolo de Quioto – Uma avaliação integrada utilizando o GTAP-E*. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

FERMAM, R.K.S. *Os requisitos ambientais no comércio internacional: ferramentas de acesso a mercados para o setor de defensivos agrícolas*. Tese (Doutorado em Química) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

FOLHA DE SÃO PAULO, <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/110811-transacoes-sao-limitadas-e-se-baseiam-em-petroleo.shtml>

FOLHA DE SÃO PAULO, <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/1259777-pequim-envia-negociador-ao-brasil-para-discutir-barreira-a-produto-chines.shtml>

GAZETA RUSSA,  
[http://gazetarussa.com.br/articles/2013/01/14/ate\\_agora\\_nao\\_entendemos\\_as\\_razoes\\_do\\_embargo\\_russo\\_a\\_carne\\_brasilei\\_17193.html](http://gazetarussa.com.br/articles/2013/01/14/ate_agora_nao_entendemos_as_razoes_do_embargo_russo_a_carne_brasilei_17193.html)

GONÇALVES, R. *O Brasil e o comércio internacional: transformações e perspectivas*. São Paulo: Contexto, 2003.

GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; CANUTO, O.; PRADO, L.C.D. *A nova economia internacional*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GONÇALVES, R.

[http://www.ie.ufrj.br/hpp/intranet/pdfs/texto\\_no\\_3\\_resenha\\_comercio\\_internacional.pdf](http://www.ie.ufrj.br/hpp/intranet/pdfs/texto_no_3_resenha_comercio_internacional.pdf)

GREMAUD, A., VASCONCELLOS, M.A.S. & TONETO JR., R. *Economia Brasileira Contemporânea*. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2007, p. 329-346.

GROSSMAN, G. & KRUEGER, A. Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement, *National Bureau of Economic Research Working Paper 3914*, NBER, Cambridge, MA, 1991.

INMETRO, <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/faq/sps.asp>

IPEA. Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Governo Federal, Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Brasília (DF), número 79, 2011.

IPEA, [http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=817:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=817:catid=28&Itemid=23)

ITAMARATY, <http://www.itamaraty.gov.br/temas/mecanismos-inter-regionais/agrupamento-brics>

JHA, V., MARKANDYA, A., VOSSENAAR, R. (org.) *Reconciling trade and the environment*. Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 1999.

KRUGMAN, P.R. *Economia Internacional: teoria e política*. 6ª ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

LE MOS, H.M. Tecnologias Ambientais e Comércio Internacional. In: CAMARGO, *Comércio e Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: CIDS/FGV/Ministério do Meio Ambiente, 2002.

LIMA, ET AL. Efeitos da Imposição de Barreiras Técnicas e Fitossanitárias nas Exportações Brasileiras de Mamão. IN: [http://www.economia-aplicada.ufv.br/revista/pdf/2005/1\\_%20Artigo\\_19-08.pdf](http://www.economia-aplicada.ufv.br/revista/pdf/2005/1_%20Artigo_19-08.pdf)

LOW, P. E YEATS, A. Do “Dirty” Industries Migrate?, en: P. Low (ed.), *International Trade and the Environment*, World Bank Discussion Paper 159, Washington, DC, 1992.

LUPI, André Lipp Pinto Basto; CARVALHO, Leonardo Arquimimo de. Agricultura. In: BARRAL, Welber (Org.). *O Brasil e a OMC*. Curitiba: Juruá, 2002, p. 91



LUSTOSA, M.C.J. Industrialização, meio ambiente, inovação e competitividade. In: MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 205-218.

LUSTOSA, M.C.J., CÁNEPA, M.E., YOUNG, C.E.F. Política ambiental. In: MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 163-179.

MARTÍNEZ-ALIER, J. *O Ecologismo dos Pobres*. São Paulo: Contexto, 2007.

MDIC, <http://www.encomex.mdic.gov.br/public/arquivo/arq1313177799.pdf>

MEDEIROS, C. O ciclo recente de crescimento chinês e seus desafios. In: [http://www.iececon.net/arquivos/OBSERVATORIO\\_3.pdf](http://www.iececon.net/arquivos/OBSERVATORIO_3.pdf)

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
<http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/06/03/ministerio-da-agricultura-comenta-suspensao-de-exportacao-de-carne-brasileira-para-russia>

NONNENBERG, M. O crescimento econômico e a competitividade chinesa In: [http://agencia.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td\\_1333.pdf](http://agencia.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1333.pdf).

OMC, <http://www.ecofinancas.com/noticias/eua-ameacam-recorrer-omc-barreira-india>

PESQUISA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: 2008, *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE*, Coordenação de Indústria, Rio de Janeiro, IBGE: 2010.

POLACHEK, W.S.; ROBST, J. *Trade, Conflict and Cooperation Among Nations*. State University of New York at Binghamton, Binghamton, NY, USA: Elsevier, 2008. p. 2169-2182.

RAMOS, L.; MENDONÇA, R. Pobreza e desigualdade de renda no Brasil. In: GIAMGIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L. B.; HERMANN, J. *Economia Brasileira e Contemporânea (1945-2004)*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p. 356-378.

REDE AGRO, <http://www.redeagro.org.br/artigo-agro-brasileiro-no-mundo/654-a-acao-da-russia-a-omc-e-os-impactos-para-o-brasil>

RIBEIRO, D. M. G. A Multifuncionalidade da Agricultura e o Aproveitamento dos Recursos Naturais: Preocupação Legítima ou Protecionismo Disfarçado. In: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/XIVCongresso/059.pdf>

ROCHA, S.S. *Sustentabilidade no Setor Brasileiro de Papel e Celulose: uma Análise Comparativa entre Empresas Nacionais e Transnacionais*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Estadual Paulista, 2006.

ROMEIRO, A. R.. Economia ou economia política da sustentabilidade. In MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 03-31.

SACHS, I. *O gato de Alice e outras crônicas. Pensando o Brasil às margens do Sena*. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. *Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

\_\_\_\_\_. *Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil*. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

SCHAPER, M. Impactos ambientales de los cambios en la estructura exportadora en nueve países de América Latina y el Caribe: 1980-1995. Santiago de Chile: CEPAL – División de Medio ambiente y Asentamientos Humanos. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, n.19, 1999.

SCIELO,

[http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000122011000200032&script=sci\\_arttext#g1](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000122011000200032&script=sci_arttext#g1)

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-31572010000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-31572010000300008&script=sci_arttext)

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-31572010000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-31572010000300008&script=sci_arttext)

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502011000200007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502011000200007&script=sci_arttext)

STELA, M. Exigências ambientais externas como barreiras comerciais ao Brasil

[http://www.fAAP.br/faculdades/economia/ciencias\\_economicas/pdf/revista\\_Economia\\_15.pdf](http://www.fAAP.br/faculdades/economia/ciencias_economicas/pdf/revista_Economia_15.pdf)

STERN, D. Progress on the environmental Kuznets curve? In: GALLAGHER, K.P.; WERKSMAN, J. (ed.) *International trade & sustainable development*. London: Earthscan, 2002, p. 91-114.

TERRA, <http://economia.terra.com.br/brasil-rural/veto-chines-a-variedades-de-soja-brasileira-preocupa-mercado,abde40de9d6de310VgnVCM5000009ccceb0aRCRD.html#>

UNEP. *Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Stockholm, 1972. Disponível em <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>. Acesso em 04/2011.

UNESP, <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/viewFile/159/146>

VEIGA, P. M. *et al.* Relationships between trade and environment: the Brazilian case. Rio de Janeiro: FUNCEX, *Texto para Discussão*, n.93,1995.

VINHA, V. As empresas e o desenvolvimento sustentável: a trajetória da construção de uma convenção. In: MAY, P. H. (Org). *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, p. 181-204.

WTO. *World Trade Report 2010: Trade in natural resources*. Geneva: WTO, 2010. Disponível em: [http://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/wtr10\\_e.htm](http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_e.htm). Acesso em 03/2011.

WWF. *Planeta Vivo Relatório 2010*. Gland, Suíça: WWF International, 2010.

YOUNG, C.E.F. Desenvolvimento e meio ambiente: uma falsa incompatibilidade. *Revista Ciência Hoje*. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 36, n.211, 2004, p. 30-34.

YOUNG, C.E.F. Potencial de crescimento da economia verde no Brasil. *Política Ambiental*. Economia verde: desafios e oportunidades. Belo Horizonte: Conservação Internacional, n.8, junho, 2011, p. 88-97.

YOUNG, C.E.F., LUSTOSA, M.C. Competitividade e Meio Ambiente, A Nova Relação Centro-Periferia. In: BRAGA, A. S., MIRANDA, L. C. de (org.). *Comércio & meio ambiente: uma agenda para a América Latina e Caribe*. Brasília: MMA/SDS, 2002, p. 41-60.

Young, C. E. F. et al. (2002). Comércio e meio ambiente: a inserção da indústria brasileira. In: Tironi, Luís Fernando (org.). Aspectos estratégicos da política comercial brasileira. Brasília: IPEA:IPRI, vol.2, p. 507-46.

YOUNG, C.E.F., LUSTOSA, M.C. Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira. *Revista da Economia Contemporânea*, Rio Janeiro, n. 5 (especial), 2001, p. 231-259.

YOUNG, C.E.F., SCHWARTZMAN, L.F., PEREIRA, A. Padrões ambientais e comércio internacional: competitividade e custos de controle da poluição hídrica industrial no Brasil, *Anais do IV Encontro Nacional de Economia Política*, Porto Alegre, 1999.