

BENS AMBIENTAIS, OMC E O BRASIL

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

Ministro de Estado Embaixador Luiz Alberto Figueiredo Machado
Secretário-Geral Embaixador Eduardo dos Santos

FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO

FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO

Presidente Embaixador José Vicente de Sá Pimentel

Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais

Diretor Embaixador Sérgio Eduardo Moreira Lima

Centro de História e Documentação Diplomática

Diretor Embaixador Maurício E. Cortes Costa

Conselho Editorial da Fundação Alexandre de Gusmão

Presidente Embaixador José Vicente de Sá Pimentel

Membros Embaixador Ronaldo Mota Sardenberg
Embaixador Jorio Dauster Magalhães
Embaixador Gonçalo de Barros Carvalho e Mello Mourão
Embaixador José Humberto de Brito Cruz
Ministro Luís Felipe Silvério Fortuna
Professor Clodoaldo Bueno
Professor Francisco Fernando Monteoliva Doratioto
Professor José Flávio Sombra Saraiva

A *Fundação Alexandre de Gusmão*, instituída em 1971, é uma fundação pública vinculada ao Ministério das Relações Exteriores e tem a finalidade de levar à sociedade civil informações sobre a realidade internacional e sobre aspectos da pauta diplomática brasileira. Sua missão é promover a sensibilização da opinião pública nacional para os temas de relações internacionais e para a política externa brasileira.

Erika Almeida Watanabe Patriota

BENS AMBIENTAIS, OMC E O BRASIL

FUNDAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO

Brasília, 2013

Direitos de publicação reservados à
Fundação Alexandre de Gusmão
Ministério das Relações Exteriores
Esplanada dos Ministérios, Bloco H
Anexo II, Térreo
70170-900 Brasília–DF
Telefones: (61) 2030-6033/6034
Fax: (61) 2030-9125
Site: www.funag.gov.br
E-mail: funag@funag.gov.br

Equipe Técnica:
Eliane Miranda Paiva
Fernanda Antunes Siqueira
Gabriela Del Rio de Rezende
Guilherme Lucas Rodrigues Monteiro
Jessé Nóbrega Cardoso
Vanusa dos Santos Silva

Projeto Gráfico e Capa:
Yanderson Rodrigues

Programação Visual e Diagramação:
Gráfica e Editora Ideal

Impresso no Brasil 2014

P31

Patriota, Erika Almeida Watanabe.

Bens ambientais, OMC e o Brasil / Erika Almeida Watanabe Patriota. – Brasília : FUNAG, 2013.

452 p. – (Coleção CAE)

ISBN 978-85-7631-476-9

1. Comércio internacional. 2. Meio ambiente - proteção. 3. Bens ambientais. 4. Organização Mundial do Comércio (OMC). 5. Tratado comercial. 6. Política industrial - Índia. 7. Política industrial - China. 7. Política comercial - Brasil. I. Título. II. Série.

CDD 382

Bibliotecária responsável: Ledir dos Santos Pereira, CRB-1/776.

Depósito Legal na Fundação Biblioteca Nacional conforme Lei nº 10.994, de 14/12/2004.

Apresentação

Escrever sobre comércio internacional não é tarefa fácil quando se levam em conta as transformações no cenário e na economia internacional nas últimas décadas. Torna-se ainda mais complexo quando envolve temas transversais como a relação entre comércio e meio ambiente, e ainda mais especificamente os denominados bens ambientais, tema da presente obra.

A discussão sobre comércio internacional no Brasil tem ganhado atenção tanto no mundo acadêmico como no próprio governo a partir da inserção cada vez mais dinâmica do País no cenário internacional. De acordo com o *World Trade Report* 2013 o crescimento do comércio internacional caiu para 2% em 2012 contra 5,2% em 2011, principalmente em função da crise econômica europeia, que diminuiu a demanda global de importações; o comércio internacional de bens aumentou apenas 0,2% em termos de valor em 2012, chegando a US$ 18,3 trilhões, basicamente o mesmo valor do ano anterior. O valor

das exportações mundiais de serviços aumentou em 2% em 2012, alcançando U$ 4,3 trilhões.

A participação brasileira no comércio internacional, no entanto, tem aumentado significativamente, especialmente nos últimos anos. Segundo a Organização Mundial do Comércio (OMC), a participação brasileira nas exportações mundiais em 2012 foi de 1,3%, com uma pequena queda em relação ao ano anterior, que pode ser atribuída principalmente à crise europeia, já que a UE é um dos principais mercados para as exportações brasileiras. O Brasil segue ocupando a 22ª posição no *ranking* dos países exportadores com tendência de elevação de sua representatividade no comércio internacional, observada desde 2003. Na importação, o Brasil também ocupa a 22ª posição, com uma participação de 1,3%.

A relação entre comércio e meio ambiente no sistema multilateral de comércio não configura debate recente, e vem sendo debatida desde o início dos anos 1970. Entretanto, só a partir de 2001, com a Declaração Ministerial de Doha, é que o tema ganhou status no contexto das negociações comerciais multilaterais, com um mandato negociador específico. Aqui se insere a obra de Erika Almeida Watanabe Patriota, resultado de seu trabalho no Curso de Altos Estudos do Ministério das Relações Exteriores, que tive o prazer de avaliar, como membro de sua banca, em 2012.

O trabalho analisa de forma profunda e lúcida o processo negociador sobre bens ambientais no Comitê de Comércio e Meio Ambiente em Sessão Especial da OMC (CTESS) e a atuação brasileira nas negociações que ali ocorrem. Esse Comitê centraliza as negociações para a liberalização do comércio dos bens ambientais com base

no mandato estabelecido pela Declaração de Doha, que determina a redução ou a eliminação das barreiras tarifárias e não tarifárias aos bens e serviços ambientais.

O período analisado – 2007/2008 – foi de importante avanço nas negociações, e serve de pano de fundo para uma discussão relevante: as oportunidades e custos de tais negociações para países em desenvolvimento, especialmente o Brasil. Como lembra a autora, o Brasil encontra-se diante da possibilidade de regulamentação de um setor emergente, no qual tem grande potencial econômico-comercial, como produtor e consumidor de bens ambientais.

O envolvimento brasileiro nas negociações da OMC tem sido grande desde o princípio, mas muitas vezes reativo com relação a temas novos, dado o foco nos temas ligados à liberalização dos produtos agrícolas. Essa postura, no entanto, vem mudando, como mostra a sua participação nas negociações sobre bens ambientais. Isso decorre da constatação de que a regulamentação multilateral sobre o tema sem dúvida afetará a capacidade de regular o assunto internamente.

Como alerta a autora, não se trata de um trabalho sobre meio ambiente, mas sobre as negociações da OMC para a liberalização do comércio de bens ambientais, com ênfase na experiência de outros países nos setores de energia eólica e solar. Para tanto, o capítulo 1 examina a evolução histórica do vínculo entre comércio e meio ambiente nos acordos multilaterais ambientais, enquanto o capítulo 2 estuda o conceito de bens ambientais. O capítulo 3 versa sobre os bens ambientais no contexto da OMC, e o capítulo 4 apresenta o cerne do debate no CTESS, com as posições

de países desenvolvidos e em desenvolvimento. O capítulo 5 examina a atuação de China e Índia no contexto das negociações e no mercado de bens ambientais. O capítulo 6 foca o Brasil, seus interesses e atuação. Por fim, o capítulo 7 trata das oportunidades apresentadas pelo processo negociador, além de sugerir possíveis linhas de ação no CTESS e no âmbito de outros acordos da Organização.

Esse é o panorama geral do livro *Bens Ambientais, OMC e o Brasil*, de Erika Almeida Watanabe Patriota. São poucos os que se debruçaram no Brasil sobre a regulamentação multilateral de bens ambientais. No entanto, os últimos acontecimentos, inclusive a eleição de um brasileiro para a diretoria geral da OMC – o embaixador Roberto Azevêdo – e o ímpeto para a retomada das negociações no âmbito da organização na Conferência de Bali, em dezembro de 2013, após anos de estagnação, trazem novo alento ao sistema multilateral de comércio. Acredito que o tema dos bens ambientais tende a continuar ganhando relevância, e é importante sensibilizar o maior número possível de pessoas, não apenas na academia, mas dentro do governo e no setor privado, como forma de preparar o Brasil para as negociações que virão.

Prof. Dr. Welber Barral
Brasília, dezembro de 2013.

Sumário

Lista de abreviaturas **13**

Introdução **19**

Capítulo 1
O vínculo entre comércio e meio ambiente **29**
1.1. A evolução do vínculo 29
1.1.1. As obrigações comerciais específicas nos MEAs 29
1.1.2. A relação entre os MEAs e os acordos do sistema multilateral de comércio 33
1.2. Do GATT à OMC 40
1.3. O início da liberalização em outros *fora* 51

Capítulo 2
A difícil definição dos bens ambientais **57**
2.1. Métodos e processos de produção e a "ditadura" dos padrões privados 59
2.2. Uso dual ou múltiplo do produto e Sistema Harmonizado 67

2.3. Produto similar 71
2.4. Produtos preferíveis ambientalmente 74
2.5. Temas correlatos importantes 76
2.5.1. Governança ambiental internacional 76
2.5.2. Crescimento e economia "verdes" 77

Capítulo 3
O processo negociador na OMC 81
3.1. O lançamento das negociações sobre comércio e meio ambiente na Rodada Doha 81
3.2. As negociações sob o mandato do parágrafo 31 iii) ... 92
3.2.1. Enfoque de listas 95
3.2.2. Enfoque de projetos e enfoque integrado 99
3.2.3. Enfoque de pedido e oferta 103
3.3. A alternativa dos *Friends of Environmental Goods* e o *Information Technology Agreement*..... 109
3.4. O CTESS no contexto maior da Rodada Doha 113
3.5. Marcos negociadores pós-Doha e a questão agrícola ... 115
3.6. Outros temas relevantes para as negociações no CTESS 117
3.6.1. As barreiras não tarifárias..... 117
3.6.2. Transferência de tecnologia 120
3.6.3. Propriedade intelectual 126
3.6.4. Subsídios e incentivos governamentais 131

Capítulo 4
A influência dos principais atores e o duplo discurso 135
4.1. A OCDE 135
4.2. A UNCTAD 147
4.3. Os principais beneficiários do comércio de bens ambientais..... 151
4.4. Os "demandantes" das negociações 157
4.4.1. EUA 157

4.4.2. União Europeia 171
4.4.3. Japão 179

Capítulo 5
Índia e China. Políticas industriais nos setores eólico e solar fotovoltaico 187
5.1. A participação dos PEDs no comércio internacional de bens ambientais 187
5.2. A Índia no CTESS 192
5.3. A China no CTESS 194
5.4. As indústrias ambientais nos setores eólico e solar fotovoltaico 196
5.4.1. Mecanismos de fomento 196
5.4.2. A experiência indiana 199
5.4.3. A experiência chinesa 205

Capítulo 6
O Brasil: a posição negociadora na OMC e a indústria de bens ambientais 213
6.1. A evolução da posição brasileira no CTESS 213
6.2. A indústria nacional de bens ambientais 220
6.2.1. O setor de energia eólica 220
6.2.2. Subsídios, política tarifária e requisito de conteúdo nacional 230
6.2.3. O setor de energia solar fotovoltaica 236

Capítulo 7
Perspectivas e oportunidades 247
7.1. Aspecto não tarifário 250
7.2. A questão ambiental em outros acordos da OMC 251
7.3. O possível impacto das negociações 254
7.4. *O policy space* a ser resguardado 257

Considerações finais **261**

Referências bibliográficas **269**

Anexos

Anexo A - Exemplos de obrigações comerciais específicas nos acordos multilaterais ambientais 291

Anexo B - Exemplos do vínculo explícito entre comércio e meio ambiente na Agenda 21 e na Declaração do Rio 293

Anexo C - Exemplos de dispositivos com referências a meio ambiente e/ou desenvolvimento sustentável nos acordos da OMC 297

Anexo D - Propostas apresentadas no CTESS por Nova Zelândia e Estados Unidos no âmbito do Parágrafo 31 iii) da Declaração de Doha 307

Anexo E - Propostas apresentadas pelo Brasil no CTESS 371

Anexo F - Propostas apresentadas no CTESS pelo grupo *Friends of Environmental Goods and Services* e por EUA e CE 397

Anexo G - Principais importadores e exportadores de "bens ambientais" 437

Lista de abreviaturas

ABEEólica – Associação Brasileira de Energia Eólica
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ALADI – Associação Latino-Americana de Integração
APEC – *Asia-Pacific Economic Cooperation*
ASCM – *Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*
ASEAN – *Association of Southeast Asian Nations*
BASIC – Grupo Brasil, África do Sul, Índia e China
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNT – Barreira não tarifária
BRICs – Grupo Brasil, Rússia, Índia e China
CAMEX – Câmara de Comércio Exterior
CARIFORUM – *Forum of the Caribbean Group of African, Caribbean and Pacific States*
CE – Comunidade Europeia
CBTF – *Capacity Building Task Force on Trade, Environment and Development*
CCC – Conta Comum de Combustível

CEPEL – Centro de Pesquisas de Energia Elétrica
CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNA – Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNI – Confederação Nacional da Indústria
COFINS – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CTE – *Committee on Trade and Environment*
CTESS – *Committee on Trade and Environment in Special Session*
DoE – *Department of Energy* (Governo dos EUA)
DMD – Declaração Ministerial de Doha
EFTA – *European Free Trade Association*
EMIT – *Group on Environmental Measures and International Trade* (OCDE)
EPP – *Environmentally preferable products*
EST – *Environmentally sound technologies*
EUROSTAT – *Statistical Office of the European Union*
EVSL – *Early Voluntary Sector Liberalisation* (APEC)
FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*
FIES – Fundo de Investimento em Energia Solar
FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINAME – Financiamento a Máquinas e Equipamentos (BNDES)
FINEM – Financiamento a Empreendimentos (BNDES)
FMI – Fundo Monetário Internacional
GATS – *General Agreement on Trade in Services*
GATT – *General Agreement on Tariffs and Trade*
GEI – *Green Economy Initiative*
GEN – *Global Ecolabelling Network*
GHG – *Greenhouse Gas*

IBAS – Grupo Índia, Brasil e África do Sul
ICTSD – *International Centre for Trade and Sustainable Development*
IDE – Investimento Direto Estrangeiro
IFOAM – *International Federation of Organic Agriculture Movements*
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
IROCB – *International Requirements for Organic Certification Bodies*
ITA – *Information Technology Agreement*
JSTEE – *Joint Session of Trade and Environment Experts* (OCDE)
JWPTE – *Joint Working Party on Trade and Environment* (OCDE)
LED – *Light-emitting diode*
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MEA – *Multilateral Environmental Agreement*
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MME – Ministério de Minas e Energia
NAFTA – *North American Free Trade Agreement*
NAMA – *Non-Agricultural Market Access*
OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMA – Organização Mundial de Aduanas
OMC – Organização Mundial do Comércio

OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização não governamental
ONUMA – Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PCH – Pequenas centrais hidrelétricas
PIS/PASEP – Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPM – *Process and production method*
PROINFA – Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
REIDI – Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura
RTA – *Regional Trade Agreement*
SAPTA – *South Asian Preferential Trade Arrangement*
SH – Sistema Harmonizado
SPS – *Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures*
STO – *Specific trade obligation*
TBT – *Agreement on Technical Barriers to Trade*
TLC – Tratado de livre comércio
TRIMS – *Agreement on Trade-Related Investment Measures*
TRIPS – *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*
TUST/TUSD – Tarifa do Uso do Sistema de Distribuição e Transmissão
UE – União Europeia
UNCTAD – *United Nations Conference on Trade and Development*

UNEP – *United Nations Environment Programme*
UNFCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change*
UNIDO – *United Nations Industrial Development Organization*
USTR – *United States Trade Representative* (Governo dos EUA)
WGTTT – *Working group on trade and transfer of technology* (OMC)
WITS – *World Integrated Trade Solution*
WTO – *World Trade Organization*

Introdução

Development is fundamentally about structural change: it involves producing new goods with new technologies and transferring resources from traditional activities to these new ones[1].

A associação entre "comércio" e "meio ambiente" no sistema multilateral de comércio ganhou relevo a partir de 1971, quando o Secretariado do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (General Agreement on Tariffs and Trade – GATT) foi chamado a contribuir na preparação da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano – Conferência de Estocolmo, realizada em 1972. Em que pese a esse vínculo ter sido feito há quarenta anos, foi mais recentemente, depois da Declaração Ministerial de Doha de 2001 (DMD), que o tema adquiriu real importância no contexto das negociações comerciais na Organização Mundial do Comércio (OMC), ao ser objeto de mandato negociador específico.

Este trabalho analisará o ponto de inflexão no processo negociador e a atuação brasileira no Comitê de Comércio e Meio Ambiente em Sessão Especial (CTESS, em inglês). O referido comitê constitui o *locus* das negociações para a liberalização do comércio dos chamados "bens ambientais", amparadas pelo mandato contido no parágrafo 31 (iii) da

1 RODRIK, Dani. *Normalizing Industrial Policy*. Cambridge: Harvard University, 2007. p. 6. Disponível em: <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/Industrial%20Policy%20_Growth%20Commission_.pdf>. Acesso em: 19 out. 2011.

DMD, que determina a redução ou a eliminação (caso adequado) das barreiras tarifárias e não tarifárias aos bens e serviços ambientais[2]. Será examinado, em especial, o período de 2007 a 2008, quando o processo negociador passou a avançar efetivamente, impulsionado pela apresentação de propostas dos países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento viram-se impelidos, nesse momento, a aprofundar suas posições, até então principistas e defensivas.

O Brasil encontra-se diante da possibilidade de regulamentação de um setor emergente – e no qual tem expressivo potencial econômico-comercial, como produtor e consumidor de bens ambientais. O objetivo da tese será examinar os riscos e as oportunidades para o País no processo negociador, bem como as possíveis linhas de ação futura, na OMC e no plano doméstico, com vistas à preservação de espaço para implementação de políticas para o desenvolvimento e o fortalecimento da indústria brasileira de bens ambientais em setores específicos, como os de energia eólica e solar.

A importância do presente trabalho reside no fato de ele versar sobre tema que vem ganhando espaço cada vez maior na agenda internacional e cuja regulamentação na OMC poderá ter implicações concretas sobre futuras políticas brasileiras para as áreas industrial e comercial. O documento visa, também, a suprir lacuna de literatura ou trabalhos que ofereçam panorama abrangente de como os bens ambientais e as perspectivas de um marco regulatório para sua comercialização são considerados por países-chave e encaminhados nos vários foros multilaterais econômico-comerciais dos quais o Brasil participa. A análise deste cenário, acredita-se, poderá contribuir para a atuação do País nas negociações do CTESS.

2 O mandato contido no parágrafo 31 contempla duas vertentes, uma com enfoque transetorial (a relação entre comércio e meio ambiente) e outra com foco mais tipicamente comercial (liberalização do comércio de bens ambientais, foco do presente trabalho). Os incisos i) e ii) do parágrafo 31 dão forma à primeira vertente e determinam o exame da relação entre as regras da OMC e as obrigações comerciais específicas existentes nos acordos multilaterais ambientais, bem como dos procedimentos para troca regular de informação entre os secretariados dos acordos multilaterais ambientais e os comitês da OMC, e dos critérios no marco da OMC para a concessão do *status* de observador a representantes daqueles acordos.

O estado de suspensão das negociações no âmbito da Rodada Doha oferece oportunidade para que se possam analisar mais detidamente os elementos que a diplomacia brasileira desejará incluir em um pacote final nas negociações na OMC, em vista do interesse brasileiro em impedir que a regulamentação multilateral do comércio dos bens ambientais na OMC venha a congelar assimetrias tecnológicas ou dificultar o desenvolvimento de uma indústria nacional de bens ambientais.

O trabalho não constitui tese sobre "meio ambiente", mas, sim, sobre as negociações da OMC para a liberalização do comércio de certos bens que têm sido classificados como "ambientais".

A definição dos bens ambientais é tema controverso. Um dos pontos-chave do debate diz respeito à dificuldade de definir-se o que sejam "bens ambientais" para os propósitos da negociação sobre a liberalização do comércio destes bens na OMC. Não se propõe definir um conceito universal, mas analisar diferentes possibilidades de sua caracterização ou definição no contexto do CTESS.

Tendo presente que a maior parte dos bens defendidos como "ambientais" pelos Membros demandantes da negociação na OMC não teria finalidade exclusivamente ambiental, as negociações no CTESS são vistas como tentativa, por parte dos países desenvolvidos, de justificar e acelerar um processo de liberalização mais agressivo, em nome do alegado benefício para o meio ambiente, mas cujas consequências podem ser desastrosas para os países em desenvolvimento que pretendam desenvolver ou consolidar suas indústrias ambientais.

Por não se tratar de tese sobre meio ambiente, os "acordos multilaterais ambientais" (MEAs, em inglês) serão examinados apenas no que diz respeito à relevância de dispositivos ali encontrados, as chamadas "obrigações comerciais específicas" (STOs, em inglês), para as negociações no CTESS. Cumpre registrar que os "serviços ambientais", também objeto do mandato contido no parágrafo 31 (iii), constituem

tema amplo que enseja – e merece – estudo à parte. O texto, portanto, não tratará de tais serviços *per se*[3].

O trabalho será dividido em introdução, sete capítulos e conclusão. Partirá de um quadro mais abrangente, tratado nos cinco capítulos iniciais, para um específico – no caso, o Brasil –, analisado no Capítulo 6. O panorama das negociações descrito e examinado nos cinco primeiros capítulos será complementado, assim, por estudo de caso dedicado aos setores de energia eólica e solar, que parecem angariar maior consenso quanto à sua natureza ambiental e nos quais haveria bens de uso exclusivamente ambiental.

O primeiro capítulo examinará a evolução histórica do vínculo entre comércio e meio ambiente nos acordos multilaterais ambientais, por meio das obrigações comerciais específicas; e no período do GATT, passando pela Rodada Uruguai, além de outras formas de tratamento do tema herdadas do Acordo, como os contenciosos e as exceções do Artigo XX do GATT 1994.

O Capítulo 2 estudará: conceito de bens ambientais; aspectos relacionados à sua definição para fins de comércio, incluídas as dificuldades existentes para tanto, como ciclo de vida, métodos e processos de produção (PPMs, em inglês); produto similar (*like product*), classificação sob o Sistema Harmonizado (problemas de identificação aduaneira), usos dual e múltiplo, e os recentes temas da governança ambiental internacional e da economia e crescimento "verdes".

O Capítulo 3 versará sobre os bens ambientais no contexto da OMC. Para tanto, examinará: o lançamento das negociações para a liberalização dos bens ambientais, com a Declaração de Doha; a fase negociadora, a partir de 2002, com os principais enfoques debatidos na sessão especial do Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente; o período crítico de intensificação e inflexão no processo negociador,

3 O próprio CTESS optou por deixar esse componente do mandato em segundo plano, em reconhecimento da sua complexidade e da possibilidade de que eventual esforço nesse sentido poderia duplicar ou sobrepor-se ao tratamento do setor ambiental no âmbito do Acordo Geral da OMC sobre Comércio de Serviços (General Agreement on Trade in Services – GATS).

no interregno 2007-2008; as negociações no CTESS no contexto mais amplo da Rodada Doha; e outros temas da OMC relevantes para as negociações sobre o comércio destes bens, como transferência de tecnologia, propriedade intelectual, subsídios e incentivos governamentais.

O quarto capítulo apresenta, juntamente com o seguinte, o cerne do debate no CTESS. Serão analisadas as dificuldades enfrentadas pelos PEDs na negociação, algumas das quais inerentes ao tema, outras adicionais, criadas pelos demandantes da negociação, os países industriais. Com vistas a oferecer um panorama mais completo da multiplicidade de atores e interesses, foram escolhidos organizações internacionais (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – e Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento – UNCTAD) e Membros industrializados da OMC (EUA, União Europeia e Japão).

A OCDE é uma das precursoras no tratamento sistematizado do vínculo entre comércio e meio ambiente. O tema vem sendo tratado desde 1991, e os estudos ali produzidos antecipam, em muitos casos, a agenda e a forma como as negociações serão encaminhadas em vários foros, seja no próprio CTESS, seja em outras organizações, como o Banco Mundial. A UNCTAD também constitui ator relevante nas negociações, ao municiar os países em desenvolvimento com estudos sobre os temas tratados no CTESS e apoiá-los na elaboração de políticas nacionais para o desenvolvimento de certas indústrias no setor de bens ambientais.

União Europeia, EUA e Japão representam os principais demandantes, mas trazem, cada qual, nuances em suas posições que influenciam o processo negociador como um todo. Não bastassem a complexidade, a abrangência e a natureza inovadora do tema "comércio e meio ambiente", que já constituem um desafio para os PEDs, estes ainda defrontam com dificuldades adicionais, trazidas pelos países demandantes das negociações, como: i) o duplo discurso dos principais

países desenvolvidos poluentes, que se valem da agenda ambiental para justificar medidas protecionistas que transferem para os PEDs o ônus do ajuste ambiental, inclusive o cumprimento de obrigações – que seriam dos desenvolvidos – sob os acordos ambientais; ii) as restrições de comércio disfarçadas; iii) a proliferação de processos de certificação e padrões ambientais, que criam requisitos custosos para os exportadores localizados nos países em desenvolvimento, frequentemente associados a barreiras não tarifárias injustificáveis; iv) a concessão de subsídios para a indústria doméstica, nos países desenvolvidos, em setores de interesse exportador dos países em desenvolvimento.

No quinto capítulo, será examinada a atuação de dois PEDs importantes no contexto das negociações e no mercado de bens ambientais. Índia e China foram eleitas em função não só de sua atuação no CTESS, mas também de sua proeminência nos setores eólico e solar fotovoltaico, além de integrarem geometrias das quais o Brasil já participa, como IBAS (Índia, Brasil, África do Sul) e BASIC (Brasil, África do Sul, Índia e China). O exame das políticas adotadas por Índia e China para o desenvolvimento de suas indústrias ambientais, acredita-se, pode oferecer elementos para a conformação de uma estratégia brasileira para o desenvolvimento de indústria similar no País. Assim, o estudo das posições destes países no CTESS, e como estas são influenciadas pelos respectivos interesses exportadores, introduzirá o exame mais específico dos setores eólico e solar fotovoltaico e servirá de transição para o caso concreto brasileiro.

A escolha dos setores eólico e solar justifica-se pelo fato de tais indústrias suscitarem grande interesse comercial e negociador tanto de países desenvolvidos, quanto daqueles em desenvolvimento. Esse potencial de comércio já foi identificado por China e Índia, países cujas exportações de componentes para sistemas solar e eólico, respectivamente, vêm crescendo nos últimos anos. A escolha também levou em consideração o potencial brasileiro de utilização destas fontes

de energia domesticamente, dadas as condições naturais favoráveis existentes no País.

O sexto capítulo terá como foco o Brasil. Serão examinados: a posição brasileira de 2005 a 2008 no CTESS, em particular a transição de uma atuação essencialmente defensiva para outra, ofensiva; o papel do etanol na evolução da posição do País; as propostas apresentadas pelo País e seu caráter inovador sob o aspecto do tratamento das barreiras não tarifárias; os interesses específicos brasileiros; e o caso concreto da indústria de bens ambientais no País, notadamente nos setores eólico e solar fotovoltaico, sua trajetória, as políticas de fomento existentes e as possibilidades de se promover maior participação brasileira em diferentes segmentos do mercado internacional de bens ambientais. Será estudado, também, o impacto potencial das negociações do CTESS no desenvolvimento das indústrias de bens ambientais eólicos e fotovoltaicos, em particular no que se refere à limitação do recurso às políticas de proteção tarifária.

O Capítulo 7 trará as oportunidades apresentadas pelo processo negociador, bem como sugestão de possíveis linhas de ação no CTESS e no âmbito de outros acordos da Organização. Serão identificadas as oportunidades de o Brasil influenciar na definição do marco regulatório multilateral, buscando preservar espaço para a elaboração de políticas públicas destinadas a implementar objetivos de desenvolvimento e a criação de uma política industrial para os bens ambientais. Serão também avaliadas estratégias negociadoras mais vantajosas para o Brasil e possibilidades de coordenação em geometrias variáveis e interação com outros países em desenvolvimento e agrupamentos, como África do Sul e Índia, China e Mercado Comum do Sul (MERCOSUL).

Comentários adicionais

Uma das questões mais sensíveis para o Brasil é o tratamento a ser dado aos biocombustíveis, cuja inclusão no rol dos bens

ambientais a serem liberalizados no processo negociador no CTESS sofre resistência por parte dos países desenvolvidos. Estes bens exerceram papel fundamental na mudança de paradigma da atuação brasileira no CTESS. De uma postura defensiva na década de 1990 e no começo da última, o Brasil passou a adotar atitude mais ofensiva com respeito ao tema a partir de 2005. O etanol será analisado no contexto da evolução da posição brasileira. Será considerado para evidenciar o duplo discurso dos países industriais na OMC e nos *fora* ambientais e para verificar como estes países buscam no CTESS resultados que favoreçam tão somente o próprio interesse exportador, concentrado nos bens industriais, em detrimento daquele dos PEDs, centrado, muitas vezes, em produtos agrícolas.

Os esforços de diversificação da matriz energética nos países desenvolvidos e de redução da dependência de combustíveis fósseis têm levado países desenvolvidos e em desenvolvimento a colocar em prática esquemas de reconversão para energias mais limpas, via programas nacionais de fomento e "pacotes de estímulo verde". Estes também atendem ao propósito de estimular a economia dos países desenvolvidos em contexto de crise financeira.

Não obstante a sofisticação e a complexidade desses programas, os países em desenvolvimento não deveriam descuidar da implementação de esquemas similares, que contemplem incentivos à produção e ao consumo de tecnologias limpas e bens ambientais. Esses projetos deveriam incluir o fomento à indústria de bens ambientais e a criação de mercado consumidor interno, como o estímulo à instalação de parques eólicos e solares, mediante concessão de subsídios financeiros e incentivos fiscais.

Um dos grandes desafios do processo negociador no CTESS consiste em incorporar às negociações a vertente do desenvolvimento e assegurar que seus eventuais resultados não prejudiquem as perspectivas, possíveis soluções e políticas para o desenvolvimento

de uma indústria ambiental no Brasil que possa competir no mercado promissor de bens ambientais.

Conquanto tenha recorrido a trabalhos acadêmicos, estudos, documentação e propostas negociadoras, em contexto e profundidade pertinentes, a tese não teve como objetivo fazer um levantamento de tais documentos ou historiar as negociações sobre comércio e meio ambiente. Ela contém inequívoco foco prático e diplomático, pois tem a finalidade instrumental de subsidiar o processo de tomada de decisão da diplomacia brasileira.

Entre as dificuldades encontradas no processo de sua elaboração, pode-se citar, no aspecto acadêmico, a escassa produção nacional de trabalhos sobre a negociação da Rodada Doha – em particular do CTESS –, os percalços enfrentados pelos países em desenvolvimento, os enfoques sob análise e as opções possíveis. A literatura acadêmica brasileira tampouco contempla estudos aprofundados sobre os bens ambientais, sua definição, limitações do Sistema Harmonizado e tratamento que vem sendo dado a estes bens no âmbito internacional.

Do ponto de vista prático, deparou-se com a dificuldade apontada por vários autores, relativa à quantificação do comércio internacional desses bens. A ausência de um conceito universal e o fato de a posição tarifária mais detalhada do Sistema Harmonizado abranger também produtos que têm uso múltiplo, para além daquele ambiental, seriam os principais fatores que afetam a medição precisa do fluxo de comércio de bens de uso exclusivamente ambiental. Some-se a isso a rápida e constante evolução da indústria, que conta, a cada ano, com novas empresas e países como atores internacionais importantes.

No caso específico dos setores eólico e solar fotovoltaico brasileiro, há de se mencionar o complexo marco regulatório, as inúmeras modificações legislativas e a escassez de dados oficiais de Governo, que, quando existentes, contrastam com aqueles da indústria, em alguns casos. Ao mesmo tempo, foi possível identificar que tais setores têm

despertado crescente interesse nos acadêmicos nos últimos anos, o que tem motivado a produção acadêmica ano a ano, com a apresentação de dissertações de mestrado e teses de doutorado abrangentes e elucidativas.

Capítulo 1

O vínculo entre comércio e meio ambiente

1.1. A evolução do vínculo

A aproximação entre os campos do comércio e do meio ambiente decorre de uma evolução lenta e gradual, que começou com a construção do conceito do "desenvolvimento sustentável" nos *fora* ambientais. A incorporação do conceito nos acordos ambientais, por sua vez, trouxe a necessidade de observar uma série de outros conceitos e padrões, com vistas a alcançar o almejado desenvolvimento sustentável.

1.1.1. As obrigações comerciais específicas nos MEAs

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano de 1972, realizada em Estocolmo (Conferência de Estocolmo), declanchou esforços nacional e internacionalmente em prol da proteção e da preservação do meio ambiente[4]. A despeito disso, a perspectiva estritamente ambiental da Convenção provou-se insuficiente para sustentar e fazer progredir a agenda ambiental internacional no longo

4 UNEP; INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Environment and Trade:* a handbook. 2. ed. Genebra, 2006. p. 9. MELÉNDEZ-ORTIZ, R.; NAJAM, A.; HALLE, M. (Orgs.). *Trade and environment*: a resource book. Genebra: ICTSD, 2007. p. 3.

prazo. Assim, em 1985, as Nações Unidas estabeleceram a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que, em 1987, lançou o relatório Nosso Futuro Comum, primeiro documento a articular o conceito de "desenvolvimento sustentável".

A introdução do conceito de desenvolvimento sustentável na agenda ambiental, por sua vez, levou à criação de medidas conducentes – do prisma ambiental – ao desenvolvimento sustentável. São exemplos destas medidas os vários padrões relativos a: i) qualidade ambiental, ii) emissão de gases, iii) produtos, iv) desempenho e v) métodos e processos de produção (PPMs, em inglês). Tais padrões teriam o propósito, na ótica ambiental, de estimular – em alguns casos até mesmo forçar – produtores, comerciantes e consumidores a assimilar os custos da proteção ambiental em seu processo decisório[5].

Com o tempo, as práticas criadas e estimuladas por esses padrões foram assimiladas pelos acordos ambientais, que passaram a trazer obrigações comerciais específicas (*specific trade obligations* – STOs) para seus signatários. Conquanto os Membros da OMC ainda não tenham acordado uma definição ou uma lista de quais seriam as STOs abrangidas pelo mandato no parágrafo 31 da DMD, por ora se pode afirmar que tais obrigações determinariam a adoção de medidas de comércio, em geral relacionadas à importação ou à exportação de certos bens e produtos[6]. As STOs podem assumir diferentes formas, que incluem rotulagem ou outras medidas de identificação; requisito de notificação ou procedimentos que envolvam consentimento; proibição de exportar ou importar; e adoção de medidas fiscais, como impostos e encargos.

5 No campo financeiro-econômico, há outros instrumentos que podem ser usados de forma combinada para alcançar os mesmos objetivos, como subsídios, impostos e taxas.

6 Para os EUA, o CTESS deveria considerar somente aquelas obrigações mandatórias e específicas; a UE defende conceito mais amplo, que englobe também medidas tomadas pelas partes, quando o MEA prevê que seus signatários possam adotar medidas mais estritas do que aquelas determinadas pelo próprio MEA. Cf. YU III, Vicente. Multilateral environmental agreements. In: MELÉNDEZ-ORTIZ, R.; NAJAM, A.; HALLE, M. (Orgs.). Op. cit. p. 152.

Cumpre registrar que, apesar de a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção conter, já em 1973, obrigações comerciais específicas, como a proibição do comércio de uma lista de espécies em extinção, o surgimento continuado e sistêmico deste tipo de obrigação é verificado a partir da década de 1980, com a formulação e a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável. São exemplos dos acordos com obrigações comerciais específicas da década de 1980 a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985) e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (1987).

Na década de 1990, são concluídos outros documentos multilaterais com obrigações comerciais específicas, como a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito (1992) e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (1992); na de 2000, cite-se o Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (2000).

Apesar do grande número de acordos multilaterais ambientais, a aplicar-se o critério estrito do termo "multilateral"[7], somente alguns acordos regulariam ou conteriam provisões relativas ao comércio. Assim, autores chegam a citar a existência de mais de duzentos MEAs[8], mas, dentre estes, a minoria seria verdadeiramente multilateral, no sentido de constituir documento aberto à assinatura de qualquer país. Do universo já restrito de acordos multilaterais, poucos conteriam disposições relevantes para o comércio. A esse respeito, caberia assinalar que, assim como não há consenso entre os Membros da OMC sobre uma definição de STO para fins de negociação no CTESS, tampouco há consenso sobre o conjunto de MEAs a ser considerado

7 O termo "multilateral" será aplicado àqueles textos abertos à assinatura de qualquer país, e não aos acordos plurilaterais, que envolvam dois ou mais países.

8 UNEP; INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Op. cit. p. 14.

pelo Comitê para que dali possam ser identificadas as STOs pertinentes ao mandato contido no parágrafo 31.

O dissenso sobre o último ponto, apesar disso, não impediu que o próprio Secretariado da OMC identificasse alguns MEAs comumente referidos pelos Membros, com obrigações eventualmente classificáveis como STOs[9]. Seriam alguns exemplos de STOs nos MEAs[10]:

- Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção (CITES, 1973): proíbe o comércio internacional de espécies ameaçadas listadas em anexos, regula e monitora – por meio de licenças, quotas e outras medidas restritivas – o comércio de outras espécies ameaçadas de extinção;
- Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985), Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (1987): a primeira constitui um acordo-quadro sob o qual podem ser negociados protocolos específicos e incorpora o *princípio da precaução*, ao permitir a adoção de medidas restritivas, antes mesmo da existência de provas científicas, no que se refere a produção, uso e comércio de químicos prejudiciais à estratosfera. O segundo, este, sim, com obrigações comerciais específicas, proíbe a produção e o uso de uma lista de substâncias que comprovadamente destroem a camada de ozônio, além de manter controle estrito sobre a produção e o comércio de uma série de outras substâncias que afetam a camada de ozônio.

9 Tal listagem é feita com base em documento preparado pelo Secretariado da OMC (TN/TE/S/5/Rev.3, de 15 jun. 2011) e na opinião predominante entre acadêmicos e peritos: Cf. YU III, Vicente. Op. cit. pp. 145-158. Além dos seis MEAs mencionados, agregue-se a Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos (PIC, 1998) e a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs, 2001).

10 Outros exemplos podem ser encontrados no Anexo A.

Caberia incluir nesta lista de MEAs a Convenção-Quadro das Nações Unidas para a Mudança do Clima (UNFCC, 1992) e o Protocolo de Quioto (1997), que, apesar de não conterem dispositivos referentes ao comércio, criam obrigações cuja observância implica a adoção de medidas e políticas com impacto significativo sobre o comércio. Com as STOs, os instrumentos ambientais passam a ter vínculo bastante claro com o campo econômico-comercial.

1.1.2. A relação entre os MEAs e os acordos do sistema multilateral de comércio

Como visto, a partir da década de 1990, o vínculo entre comércio e meio ambiente passa a ser explicitado em alguns documentos multilaterais ambientais. Acordos comerciais desta década incorporarão, também, o elemento ambiental, reproduzindo o referido vínculo. A Agenda 21, um dos documentos finais da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Conferência Rio 92), é de importância capital para o processo de incorporação dos componentes "ambiental" e de "desenvolvimento sustentável" nas negociações comerciais, conforme atesta a própria OMC:

> Agenda 21, the programme of action adopted at the conference, also addressed the importance of promoting sustainable development through, amongst other means, international trade. [...] These moves were about to yield more concrete results within the trading system. The environment and trade were to be linked more explicitly in the new constitution of the multilateral trading system that was to be signed in 1994[11].

Além das obrigações comerciais específicas, a Agenda 21 e vários documentos da Organização Mundial do Comércio trazem considerações

11 WTO. *Early years*: emerging environment debate in GATT/WTO. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/hist1_e.htm>. Acesso em: 11 jun. 2011.

mais amplas sobre o vínculo entre meio ambiente e comércio, ao propugnar o apoio mútuo entre o sistema multilateral de comércio e os MEAs[12]. De fato, a finalização da Rodada Uruguai dá-se na esteira da Conferência Rio 92, no momento em que o mundo, em especial os países em desenvolvimento, vive o afã da sustentabilidade e do poder aumentado dos PEDs nas negociações multilaterais[13]. Nestas, os PEDs passam a exigir e conseguem fazer prevalecer suas demandas de desenvolvimento sustentável do ponto de vista ambiental, com apoio financeiro e tecnológico dos países desenvolvidos, muitas vezes sob a forma de cooperação internacional. Assim, muitos documentos da década de 1990, em particular aqueles que interessam ao presente trabalho (ambientais e comerciais), refletem a preocupação dos países com o desenvolvimento sustentável.

É nesse contexto (de poder aumentado dos PEDs e de maior flexibilidade dos países desenvolvidos) que a perspectiva do desenvolvimento sustentável, elemento que norteia a Agenda 21, passa a ser também aplicada ao comércio e aos termos comerciais de troca. Ao longo da Agenda e dos documentos resultantes da Conferência, o comércio é visto, entendido e defendido como meio para promover o desenvolvimento sustentável.

Não é por outra razão que os países desenvolvidos são exortados a contribuir para o desenvolvimento dos PEDs e a reduzir a depreciação dos termos de troca. Os países industriais são também chamados a eliminar barreiras tarifárias e não tarifárias, medidas restritivas e discriminatórias, e outras distorções comerciais que impedem ou dificultam a maior participação dos países em desenvolvimento no comércio mundial. Assim, ao referir-se ao comércio, a Agenda 21 adota, em grande medida, a perspectiva dos

12 Os instrumentos acordados na Conferência foram: Agenda 21, Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra), Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e Declaração de Princípios sobre Uso de Florestas.

13 A opinião é compartilhada pela Chefe da Coordenação Geral sobre Desenvolvimento Sustentável/MRE. Entrevista em Brasília, em 23 dez. 2011.

países em desenvolvimento e parte da premissa de que a melhoria dos termos de troca constitui fator essencial para que estes países disponham de recursos que lhes permitirão adequar sua indústria doméstica às necessidades ambientais e de desenvolvimento.

A Agenda considera a Rodada Uruguai como uma oportunidade para se alcançarem acordos que possam promover a troca mais equilibrada, menos distorciva, que aumente as opções de comércio e as possibilidades de desenvolvimento dos PEDs[14]. Já no primeiro capítulo operativo, deixa-se claro que as políticas econômicas dos países e as relações econômicas internacionais são extremamente relevantes para o desenvolvimento sustentável, processo que pode ser dificultado pelo endividamento externo, pela falta de financiamento adequado, por barreiras que restringem o acesso aos mercados e pela depreciação dos termos de troca e dos preços das *commodities* produzidas pelos países em desenvolvimento[15].

O "comércio" perpassa vários capítulos da Agenda, dos iniciais até os finais, que tratam de temas tão distintos quanto o combate à pobreza (Capítulo 3) e os meios de implementação dos compromissos assumidos na Conferência, e os mecanismos e instrumentos jurídicos internacionais (Capítulo 39). As trocas comerciais em moldes mais equilibrados e menos distorcivos são vistas como: instrumento de combate à pobreza e redução das desigualdades (Capítulo 3); elemento dos processos decisórios em nível governamental, com vistas à incorporação das preocupações ambientais na promoção do desenvolvimento (Capítulo 8); fator de promoção da agricultura sustentável e desenvolvimento rural (Capítulo 14), além de elemento de políticas comerciais que possam contribuir para a produção mais eficiente e sustentável no campo, incluindo incentivos fiscais e mecanismos de preços (Capítulo 32). Note-se que os países

14 A Rodada Uruguai é citada nos itens 2.8, 2.9. e 2.10 da Agenda 21.

15 O Capítulo 1 traz o preâmbulo; o Capítulo 2 é o primeiro capítulo operativo da Agenda 21. Cf. Anexo B.

desenvolvidos são conclamados a rever suas políticas de subsídios, o apoio à exportação, os impostos e as políticas de preços.

A Agenda 21 contribuiu sobremaneira para o tratamento mais amplo do comércio, pois inclui também temas comerciais menos óbvios para os negociadores ambientais, como propriedade intelectual e, em particular, barreiras não tarifárias. O documento determina, por exemplo, que certas obrigações, como a rotulagem de químicos, não venham a ser utilizadas como justificativa para a imposição de barreiras ao comércio (Capítulo 19).

A esse respeito, vale registrar que o Capítulo 17 da Agenda traz um dos elementos mais importantes da interação entre comércio e meio ambiente, do ponto de vista do negociador na OMC: a determinação de que as medidas de política comercial estabelecidas com propósitos ambientais não devam constituir instrumento de discriminação arbitrária ou injustificada, ou uma restrição disfarçada ao comércio internacional.

> States recognize that environmental policies should deal with the root causes of environmental degradation, thus preventing environmental measures from resulting in unnecessary restrictions to trade. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. [...] Domestic measures targeted to achieve certain environmental objectives may need trade measures to render them effective. Should trade policy measures be found necessary for the enforcement of environmental policies, certain principles and rules should apply. These could include, inter alia, the principle of non-discrimination; the principle that the trade measure chosen should be the least trade-restrictive necessary to achieve the objectives; an obligation to ensure transparency in the use of trade measures related to the environment and to provide adequate notification of national regulations; and the need to give consideration to the special

> conditions and development requirements of developing countries as they move towards internationally agreed environmental objectives[16].

O excerto replica, com adaptações, o Artigo XX de um dos acordos basilares do sistema multilateral de comércio, o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (então GATT 1947). O dispositivo constitui peça principal do Acordo no que diz respeito ao vínculo entre comércio e meio ambiente e costuma ser utilizado como fundamento jurídico da vertente ambiental na defesa de vários países em controvérsias internacionais comerciais.

De forma bastante didática, a Agenda 21 explica os elementos do Artigo XX do GATT como princípios e regras que devem orientar a adoção de medidas comerciais com fins ambientais: o princípio da não discriminação, a regra de que a medida escolhida seja a menos restritiva possível ao comércio e as obrigações de assegurar a transparência no uso de medidas comerciais relativas ao meio ambiente e notificar adequadamente as regulações domésticas adotadas[17].

Uma vez consolidado pela Conferência Rio 92, o vínculo entre comércio e meio ambiente, consubstanciado no termo "desenvolvimento sustentável", passa a estar presente, também, nos acordos multilaterais de comércio firmados na década de 1990. Recorde-se que estes foram negociados no âmbito da Rodada Uruguai, de 1986 a 1994, portanto em paralelo aos eventos do Rio de Janeiro, e finalizados menos de dois anos após a Conferência, ainda sob a influência aumentada dos PEDs.

Além da Decisão sobre Comércio e Meio Ambiente, que cria o Comitê sobre o tema na OMC, a referência a meio ambiente ou ao desenvolvimento sustentável está presente em quase metade dos acordos resultantes da Rodada[18]. Entre aqueles acordos que trazem as menções mais significativas, estão: o próprio Acordo de Marraqueche, que cria a

16 Agenda 21, Capítulo 17, item 17.119. O princípio é repetido no Capítulo 39, item 39.3 (d) da Agenda 21.

17 Outros exemplos do vínculo entre comércio e meio ambiente na Agenda 21 constam do Anexo B.

18 A Rodada originou dezoito acordos multilaterais, entre os quais sete contêm referências mais importantes ao tema.

Organização Mundial do Comércio; o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (Acordo TBT, em inglês); o Acordo sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS, em inglês); o Acordo sobre Agricultura; o Acordo Geral sobre o Comércio de Serviços (GATS, em inglês); o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASCM, em inglês); o GATT; e o Acordo sobre os Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS, em inglês).

Seriam alguns exemplos da associação entre comércio e meio ambiente nos Acordos da OMC:

> Recognizing that their relations in the field of trade and economic endeavour should be conducted with a view to raising standards of living, ensuring full employment and a large and steadily growing volume of real income and effective demand, and expanding the production of and trade in goods and services, while allowing for the optimal use of the world's resources *in accordance with the objective of sustainable development, seeking both to protect and preserve the environment and to enhance the means for doing so in a manner consistent with their respective needs and concerns at different levels of economic development (Preâmbulo do Acordo de Marraqueche).*
>
> Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail, or a disguised restriction on international trade, nothing in this Agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any contracting party of measures: (b) necessary to protect human, animal or plant life or health *(Artigo XX (b), GATT)*[19].

A repercussão da Conferência Rio 92 nos textos da Rodada Uruguai é notória e pode ser percebida tanto na incorporação do tema do desenvolvimento sustentável como nas referências cruzadas

19 Exemplos adicionais de acordos da OMC com referências ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável encontram-se no Anexo C.

quanto à Agenda 21 e à Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. O preâmbulo do Acordo de Marraqueche é um destes casos, pois reproduz o preâmbulo do conhecido GATT 1947, embora com adaptações inspiradas na Agenda, que ressaltam as necessidades específicas dos países em desenvolvimento. Além do citado Artigo XX do GATT, repetido pelo GATS, o Acordo TRIPS seria um dos exemplos mais contundentes da relação entre comércio e meio ambiente, pois trata da relação entre os direitos de propriedade intelectual e os recursos naturais.

A Decisão sobre Comércio e Meio Ambiente refere-se explicitamente aos textos da Conferência Rio 92, cria o Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente na OMC e determina seus termos de referência, que preveem: i) o exame da relação entre as medidas ambientais e aquelas de comércio, e seu papel para alcançar o desenvolvimento sustentável, bem como ii) eventuais recomendações sobre a adequação dos dispositivos do sistema multilateral de comércio aos objetivos ambientais estabelecidos pela Agenda 21 e pela Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento[20].

Menos de uma década depois, em 2001, vários dos itens da Decisão passarão a constar no novo mandato para a sessão regular do Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente (CTE) e no mandato negociador para a sessão especial do CTE, criada na Reunião Ministerial de Doha. Haverá, portanto, certa transposição, para o CTESS, de temas tratados no CTE, que guardam estreita relação com os princípios da Agenda 21.

A Declaração de Doha[21], em 2001, vem a ser o principal documento multilateral de comércio a trazer o vínculo entre comércio, meio ambiente e desenvolvimento e aquele que contém o mandato negociador para a Rodada, objeto deste trabalho:

20 Cf. Anexo C. Por se tratar de tema da alçada da OMC, o CTE será analisado na seção seguinte.

21 A Declaração de Doha é o documento final da Quarta Reunião Ministerial da Organização Mundial do Comércio, realizada na capital catari, em 2001, menos de dois anos após a *débâcle* da Terceira Reunião Ministerial, em Seattle. A Declaração de Doha lança a rodada de negociações que leva o mesmo nome e é também conhecida como Rodada do Desenvolvimento.

> With a view to enhancing the mutual supportiveness of trade and environment, we agree to negotiations, without prejudging their outcome, on:
> (i) the relationship between existing WTO rules and specific trade obligations set out in multilateral environmental agreements (MEAs). The negotiations shall be limited in scope to the applicability of such existing WTO rules as among parties to the MEA in question. The negotiations shall not prejudice the WTO rights of any Member that is not a party to the MEA in question;
> (ii) procedures for regular information exchange between MEA Secretariats and the relevant WTO committees, and the criteria for the granting of observer status;
> (iii) the reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services.
> We note that fisheries subsidies form part of the negotiations provided for in paragraph 2.8 *(Parágrafo 31)*[22].

1.2. Do GATT à OMC

Passa-se, a seguir, à relação entre comércio e meio ambiente no âmbito exclusivamente comercial multilateral, desde os acordos assinados no pós-Segunda Guerra Mundial (GATT 1947) até aqueles tratados na Organização Mundial do Comércio. O GATT constitui o ponto de partida desta análise, por estabelecer as bases do regime comercial internacional.

O referido Acordo constitui a porção salva de um tratado mais abrangente e não ratificado por vários países, que deveria ter criado a Organização Internacional do Comércio. A Organização seria uma das três peças do sistema de Bretton Woods, imaginado no pós-guerra com o fito de promover e administrar o desenvolvimento econômico

22 Exemplos adicionais encontram-se no Anexo C.

global, juntamente com o Fundo Monetário Internacional e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.

O sistema GATT estava baseado em duas orientações principais: o desenvolvimento de parâmetros para reduzir e eliminar tarifas, e a criação de obrigações para impedir o surgimento ou eliminar barreiras não tarifárias ao comércio. Em seus quase cinquenta anos de existência, de 1948 a 1994, o Secretariado do GATT monitorou o desenvolvimento de um regime multilateral de comércio que incluiu oito rodadas de negociação, com o propósito de aprofundar o regime comercial em conformidade com aquelas duas diretrizes. As rodadas iniciais concentraram-se na questão tarifária, ao passo que o tema das barreiras não tarifárias começou a despontar na Rodada Kennedy, finda em 1964. A última das rodadas – Uruguai, concluída em 1994 – criou a Organização Mundial do Comércio, com estrutura para administrar o GATT e vários outros acordos multilaterais de comércio. Entre as mudanças mais significativas trazidas pela Rodada Uruguai encontra-se o estabelecimento de um mecanismo de solução de controvérsias, cuja instância mais alta é o Órgão de Apelação[23].

Assinado no final da década de 1940, o texto original do GATT não traz referências explícitas a "comércio e meio ambiente", mas define parâmetros que incidem sobre este e outros temas de comércio. Tais parâmetros são o princípio da não discriminação (decorrente das regras "nação mais favorecida" e "tratamento nacional"), os produtos similares (*like products*, artigos I e III)[24] e a imposição de restrições quantitativas e licenças (Artigo XI).

A aplicação desses parâmetros está sujeita a algumas exceções, previstas no Artigo XX (b) e (g) do Acordo, estas, sim, com menção expressa ao meio ambiente. O Artigo XX permite que as Partes Contratantes adotem medidas inconsistentes com os artigos I, III ou XI, desde

23 UNEP; INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Op. cit. p. 25.

24 Note-se que o teste dos produtos similares (Artigo III) será relevante para o desenvolvimento da perspectiva ambiental no âmbito das regras de comércio multilateral, bem como para estabelecer um mínimo denominador comum no que se refere à definição de bens ambientais para fins de negociação na OMC.

que necessárias à proteção da vida ou saúde animal e vegetal e à conservação de recursos naturais não renováveis. O Artigo XX também determina que tais medidas não constituam restrições disfarçadas ao comércio aplicadas com cunho protecionista. Esse dispositivo, como se verá mais tarde, tornou-se um dos pontos centrais do debate sobre comércio e meio ambiente no GATT e na OMC[25].

A preocupação ambiental crescente em fins da década de 1960 e no começo da de 1970 motivou as Partes Contratantes do GATT a envolverem-se mais diretamente com o tema ambiental. Mais uma vez, nota-se a importância da Conferência de Estocolmo, de 1972, mencionada na primeira seção, pois foi no contexto dos preparativos para aquela reunião que o Secretariado do GATT fora chamado a contribuir na área ambiental e de comércio.

Em 1971, o Secretariado elaborou o estudo Controle da Poluição Industrial e Comércio Internacional, com foco nas implicações das políticas de proteção ambiental sobre o comércio internacional. O estudo refletia a preocupação dos negociadores comerciais da época, inclusive brasileiros, de que tais políticas pudessem vir a constituir obstáculos ao comércio e uma possível nova forma de protecionismo, o chamado "protecionismo verde"[26].

No mesmo ano, o Diretor-Geral do GATT à epoca, Olivier Long, apresentou o estudo às Partes Contratantes, e nos debates que se seguiram alguns membros defenderam o estabelecimento de um mecanismo no GATT que pudesse analisar os efeitos das políticas ambientais sobre o comércio de forma mais detida. Nascia, em novembro de 1971, o Grupo sobre Medidas Ambientais e Comércio Internacional (Group on Environmental Measures and Internacional

25 Para tratamento mais aprofundado sobre os contenciosos ambientais, ver RIBEIRO, Haroldo. *Comércio, meio ambiente e solução de controvérsias*: a evolução da jurisprudência do sistema multilateral sobre os artigos XX(b) e XX(g) do GATT e sua potencial incidência sobre interesses brasileiros. 2008. Tese – Curso de Altos Estudos, Instituto Rio Branco, Brasília.

26 CORRÊA, Leonilda B. C. G. A. *Comércio e meio ambiente*: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde. 1996. Tese – Curso de Altos Estudos, Instituto Rio Branco, Brasília. p. 27.

Trade – EMIT), que se reuniria, segundo a Decisão que o criou, a pedido das Partes Contratantes.

No entanto, somente em 1991 o Grupo veio a ser convocado, por iniciativa da Associação Europeia de Livre Comércio (EFTA, em inglês), interessada em que o GATT viesse a contribuir para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Conferência Rio 92). A inércia do Grupo nas décadas de 1970 e 1980 é explicada pela quase inexistência, como se viu anteriormente, de um debate sobre "comércio e meio ambiente" no cenário internacional e pelas discussões ainda incipientes sobre "meio ambiente e desenvolvimento" nos fóruns ambientais.

Foi na década de 1990 – justamente com a Conferência Rio 92, seus trabalhos preparatórios e os vários acordos ambientais assinados nesse período – que o sistema multilateral de comércio começou a analisar mais detalhadamente as implicações das políticas ambientais sobre o comércio internacional.

Nos vinte anos de dormência do EMIT, podem-se citar os seguintes debates sobre o tema no âmbito do GATT[27]:

- Rodada Tóquio (1973-1979): as Partes Contratantes analisam se medidas ambientais, na forma de regulações técnicas e padrões, podem constituir obstáculos ao comércio. O Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) é assinado e, entre outros, o documento conclama as Partes a preparar, adotar e aplicar regulações técnicas e padrões transparentes de maneira não discriminatória. Pela primeira vez, um acordo do GATT refere-se ao termo "meio ambiente"[28].
- Em 1982, alguns países em desenvolvimento manifestaram sua preocupação com a possibilidade de que produtos proibidos

27 NAJAM, Adil; HALLE, Mark, MELÉNDEZ-ORTIZ, Ricardo. Op. cit. pp. 3-4. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/hist1_e.htm>. Acesso em: 23 jun. 2011.

28 Note-se que o GATT (Artigo XX) se refere à vida ou à saúde humana, animal ou vegetal e a recursos não renováveis, mas não a meio ambiente.

nos países desenvolvidos, com base em fundamentos como perigo ao meio ambiente, saúde e segurança, continuassem a ser exportados para os PEDs. As Partes Contratantes decidiram examinar as medidas necessárias para controlar a exportação de tais produtos, o que levou à criação, em 1989, do Grupo de Trabalho sobre a Exportação de Produtos Proibidos Domesticamente e Outras Substâncias Perigosas (Working Group on the Export of Domestically Prohibited Goods and Other Hazardous Substances).

- Em 1991, surge um dos contenciosos mais importantes, envolvendo meio ambiente e comércio e o Artigo XX do GATT 1947 (caso "United States – Restrictions on Imports of Tuna", mais conhecido como "US – Tuna/Dolphin I")[29]. O México questiona, no GATT, o embargo dos EUA às importações de atum provenientes daquele país, imposto com base na argumentação de que as redes utilizadas para pescar o peixe estariam ocasionando a morte de golfinhos. O painel deu ganho de causa ao México, decidindo pela inconsistência da proibição estadunidense quanto às regras internacionais de comércio, e afirmou que os EUA não poderiam ter suspendido o direito mexicano de exportar para o mercado estadunidense por meio de medidas unilaterais implementadas com base em "métodos e processos de produção". Apesar de o relatório do painel não ter sido adotado, a decisão foi duramente criticada por ambientalistas, pois constituiria um obstáculo à adoção de medidas com vistas à proteção ambiental.

É nesse contexto, e não sem relutância de algumas delegações em debater o tema "meio ambiente" no GATT, que o EMIT sai da letargia e se reúne pela primeira vez, a pedido da EFTA, com vistas a subsidiar

29 Apesar de os EUA valerem-se do Artigo XX (b) e (g) do GATT como argumento alternativo em sua defesa, o dispositivo será assim mesmo analisado pelo painel.

o processo preparatório para a Conferência Rio 92 e sob o mandato de analisar os possíveis efeitos de políticas de proteção ambiental sobre o GATT 1947. O Grupo analisou o impacto, no comércio internacional, de medidas ambientais, como rotulagem, relação entre as regras do sistema multilateral de comércio e os dispositivos dos MEAs sobre comércio, e nível de transparência dos regulamentos ambientais adotados no plano doméstico.

Como afirmado anteriormente, a década de 1990 testemunhou o avanço do tema ambiental, a assinatura de um grande número de acordos na área e o início do debate sobre o desenvolvimento sustentável, o que constituiu a porta de entrada do elemento "meio ambiente" no seio dos acordos comerciais multilaterais. A entrada em vigor e a implementação de um número de MEAs com restrições comerciais começou a despertar certa preocupação na comunidade internacional ligada ao comércio.

Enquanto os negociadores comerciais passaram a se preocupar com as limitações ao comércio decorrentes dos MEAs, os ambientalistas, por sua vez, passaram a preocupar-se com as decisões do GATT, que foram interpretadas pela comunidade ambiental como restritivas ao direito de proteger o meio ambiente.

Na esteira desses acontecimentos, em 1992, após, portanto, a primeira reunião do EMIT e a realização da Conferência Rio 92, os ambientalistas – já inquietos com a possibilidade de que as decisões do GATT pudessem motivar o retrocesso das legislações ambientais domésticas – são confrontados com o segundo painel no GATT, envolvendo medidas de proteção ao meio ambiente (caso "US – Tuna/ Dolphin II", sobre o embargo secundário a países que reexportavam atum proveniente de nações sob o primeiro embargo estadunidense). Mais uma vez, medidas restritivas dos EUA implantadas com o suposto objetivo de proteger o meio ambiente são questionadas no sistema multilateral de comércio, agora por parte da União Europeia, e consideradas inconsistentes com o GATT.

Os dois casos "US – Tuna / Dolphin", cujas decisões são conhecidas em 1991 e 1994, respectivamente, mas não adotadas, são emblemáticos do debate sobre comércio e meio ambiente naquele período e foram os primeiros a testar a legitimidade do recurso aos métodos e processos de produção (PPMs, em inglês) como justificativa para a imposição de restrições comerciais.

São outros exemplos de casos do GATT que se valeram das exceções permitidas pelo Artigo XX[30]:

- EUA – Impostos sobre automóveis (decisão não adotada[31]), 1994. Reclamante: União Europeia;
- Tailândia – Restrições sobre as importações e impostos de cigarros (decisão adotada), 1990. Reclamante: EUA;
- Canadá – Medidas que afetam a exportação de arenque e salmão não processados (decisão adotada), 1988. Reclamante: EUA;
- EUA – Proibição da importação de atum e derivados do Canadá (decisão adotada), 1982. Reclamante: Canadá.

É também na década de 1990 que a Rodada Uruguai (1986-1994) é concluída, após oito anos de negociações. Como resultado, o Acordo TBT sofre modificações, e a vertente do desenvolvimento sustentável e em alguma medida a proteção do meio ambiente são contempladas em acordos como GATS, Agricultura, Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, Subsídios e Medidas Compensatórias e TRIPS, conforme citado na seção precedente. Tais modificações e a inclusão da vertente do desenvolvimento sustentável decorrem da pressão exercida pelos PEDs, que, em 1994, quando da conclusão da Rodada, já representavam três quartos dos 128 membros do GATT.

30 Em muitos destes contenciosos, o recurso ao Artigo XX é peça coadjuvante na defesa da consistência das leis questionadas. Por essa razão, somente os casos mais importantes para fins deste trabalho, que se refiram especificamente ao Artigo XX (b) e (g), serão tratados aqui em mais detalhes.

31 A adoção das decisões dos painéis do GATT era feita com base em consenso, por essa razão (na verdade considerada uma das grandes falhas do então sistema de solução de controvérsias do GATT), os relatórios raramente eram adotados. Dos seis casos "ambientais" apresentados no GATT, somente três tiveram seus relatórios adotados.

Outros resultados da Rodada, no que diz respeito ao meio ambiente, vale lembrar, foram: a inclusão, no preâmbulo do Acordo de Marraqueche, do "desenvolvimento sustentável" como um objetivo da nova organização; a criação do Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente (CTE) pela Decisão sobre Comércio e Meio Ambiente; e a instituição de sistema de solução de controvérsias com "dentes". Ao CTE, foi conferido o mandato de identificar a relação entre comércio e medidas ambientais com vistas ao desenvolvimento sustentável, bem como de opinar sobre a necessidade de eventuais modificações das regras da OMC. Apesar de ter-se provado um fórum valioso para que os Membros aprofundassem seus conhecimentos sobre a relação entre comércio e meio ambiente, o CTE encontrou (e ainda encontra) dificuldades para cumprir seu mandato.

Até a Reunião Ministerial de Doha, o Comitê trabalhou com uma agenda de dez itens:

1. The relationship between trade rules and trade measures used for environmental purposes, including those in MEAs.
2. The relationship between trade rules and environmental charges and taxes.
3. a) The relationship between trade rules and environmental policies with trade impacts; b) The relationship between trade rules and environmental requirements for products, including packaging, labeling and recycling standards and regulations.
4. Trade rules on the transparency (that is, full and timely disclosure) of trade measures used for environmental purposes, and of environmental policies with trade impacts.
5. The relationship between the dispute settlement mechanisms of the WTO and those of MEAs.
6. The potential or environmental measures to impede access to markets for developing country exports, and the potential environmental benefits of removing trade restrictions and distortions.

7. The issue of the export of domestically prohibited goods.
8. The relationship between the environment and the TRIPS Agreement.
9. The relationship between the environment and trade in services.
10. WTO's relations with other organizations, both non--governmental and inter-governmental[32].

Essa agenda orientou os trabalhos do CTE até a Declaração Ministerial de Doha, quando o papel do Comitê foi substancialmente alterado. A partir de 2001, o Comitê perdeu espaço, em certa medida, para a nova instância criada em Doha, com funções negociadoras: a Sessão Especial do CTE (CTESS).

Paralelamente aos trabalhos do CTE, o recém-instituído mecanismo de solução de controvérsias tornaria quase nulas, aos olhos dos ambientalistas, as possibilidades de um país perdedor em um contencioso ambiental reverter as decisões "pró-comércio" dos painéis e do Órgão de Apelação. Aos ambientalistas preocupava o fato de que agora a OMC teria "dentes" para forçar países a desmantelar seu conjunto de leis ambientais, caso estas viessem a ser questionadas em contenciosos na nova Organização.

Por outro lado, aos países em desenvolvimento inquietava o fato de as nações industriais estarem adotando medidas com objetivos alegadamente ambientais, mas com viés protecionista. A posição brasileira no contencioso "EC-Asbestos" seria representativa do pensamento dominante entre os PEDs até então sobre medidas comerciais com fulcro e objetivos ambientais:

> Thus, the ban clearly operates to create a commercial advantage for substitute products. [...] Similarly, as previously demonstrated, the ban is a "disguised restriction on international trade". Although it masquerades as a measure designed to protect public health, it is

32 UNEP; INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Op. cit. p. 30.

> an outright product ban that is designed to quell public outrage and advantage domestic and European manufacturers of substitute fibers and products[33].

Vários contenciosos na OMC contribuíram para aprofundar o debate sobre comércio e meio ambiente, bem como ressaltaram a dicotomia de perspectivas dos países desenvolvidos e daqueles em desenvolvimento. O caso "US – Shrimp" (1998)[34] representou um marco neste debate, pois colocou em dúvida a *rationale* de que a discriminação baseada em PPMs seria incompatível com as regras da OMC.

Nesse contencioso, o Órgão de Apelação decidiu que, embora a lei estadunidense fosse "justificável" do ponto de vista do Artigo XX do GATT 1994, sua aplicação seria discriminatória, e recomendou aos EUA que alterassem a implementação da referida lei. A decisão do Órgão foi recebida com preocupação por muitos países em desenvolvimento, pois permitiria aos Membros discriminar "produtos similares" com base em métodos e processos de produção não diretamente relacionados ao produto. Mais do que isso, a decisão poderia ser interpretada como uma permissão para que os Membros impusessem ações unilaterais baseadas na maneira pela qual alguns bens são produzidos e, segundo a *rationale* do Órgão de Apelação, tais ações seriam justificáveis sob o Artigo XX, conquanto não fossem implementadas de forma arbitrária ou discriminatória.

Sob a égide da OMC, ainda foram apresentados os seguintes casos, que contêm recurso às exceções do Artigo XX do GATT 1994:

---

33 Embora o País tenha reconhecido o perigo à saúde humana apresentado pelo amianto, discordou da medida francesa que proibia a importação do produto. Para o Brasil, a proibição não deveria atingir matérias-primas alternativas, como o crisótilo não contaminado produzido pelo País: "*Uncontaminated chrysotile – the only asbestos fibre Brazil mines and exports – is the safest by far of all asbestos fibres*." Cf. Relatório do painel no contencioso European Communities – Measures Affecting Asbestos and Products Containing Asbestos, mais conhecido como "EC – Asbestos". Documento WT/DS135/R, pp. 194-212.

34 Índia, Malásia, Paquistão e Tailândia questionaram a proibição imposta pelos EUA contra a importação de camarões e seus derivados pescados por rede que não contivesse mecanismo de escape para as tartarugas presas acidentalmente nestas redes ("United States – Import Prohibition of Certain Shrimp and Shrimp Products" – DS 58).

- EUA – Padrões para gasolina reformulada e convencional (DS 2 e 4). Decisão adotada em 1996. Reclamantes: Venezuela e Brasil;
- Comunidades Europeias (CE) – Medidas que afetam amianto e produtos com amianto (DS 135). Decisão adotada em 2001. Reclamante: Canadá[35];
- Brasil – Pneus reformados (DS 332). Decisão adotada em 2007. Reclamante: CE[36].

No final da década de 1990, o tema "meio ambiente e comércio" havia evoluído ainda mais, e elementos novos foram incorporados ao debate: a ecorrotulagem, os organismos geneticamente modificados e os pesados subsídios concedidos principalmente pelos países desenvolvidos aos setores ligados a recursos naturais. É também neste período que a iniciativa privada, em particular as grandes cadeias de supermercado na Europa, elaboram padrões para produtos alimentares, que vêm ganhando força desde então. Tais padrões i) têm como consequência a reorganização da produção internacional e as relações entre exportadores, distribuidores e consumidores; ii) encarecem a produção; e iii) ainda oferecem margem à adoção de medidas protecionistas dos mercados na Europa e nos EUA, em detrimento e à custa dos produtores localizados no hemisfério sul.

Ainda nos anos finais do último milênio, a OMC deparou com protestos crescentes por parte de ambientalistas e sociedade civil, que passaram a se levantar contra os efeitos potencialmente nocivos do comércio sobre o meio ambiente. Junte-se a isso o fato de muitos países em desenvolvimento também terem começado a questionar i) as medidas de cunho supostamente ambiental, mas que se revelavam práticas protecionistas, adotadas por países industriais;

35 Este caso refere-se, no fundo, à proteção da vida e da saúde humana (Artigo XX (b)).

36 A defesa brasileira sublinhou o perigo à saúde humana apresentado pelo acúmulo de pneus (Artigo XX (b), GATT 1994). Apesar de não tratar do tema específico deste trabalho, vale registrar que a controvérsia representou um marco na posição brasileira sobre medidas comerciais restritivas adotadas com objetivos ambientais, pois, pela primeira vez, o País recorreu ao Artigo XX do GATT. É inegável, portanto, que a posição nacional se tenha tornado mais complexa e matizada a partir desse momento.

ii) a exportação para os mercados dos PEDs de bens cujo comércio seria proibido nos países desenvolvidos, transferindo para os primeiros o ônus ambiental de conferir destinação adequada a estes bens; e iii) a falta de cumprimento de dispositivos da Convenção sobre Diversidade Biológica, como a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos encontrados nos PEDs.

A turbulência dos anos finais da década de 1990, aliada a problemas intrínsecos do GATT herdados pela OMC, como a falta de transparência[37], afetou sobremaneira a Conferência Ministerial de Seattle, prevista para se realizar em 1999, que redundou em fracasso e não conseguiu lançar uma nova rodada de negociações. Destarte, o "meio ambiente" – um dos mais controversos temas entre os Membros – não foi examinado nas conferências ministeriais da OMC (Cingapura, 1996, e Genebra, 1998), realizadas no contexto de crescente questionamento da própria Organização e da relação entre comércio e meio ambiente.

Até 2001, com a Rodada Doha, e tirante os contenciosos, a interação entre comércio e meio ambiente no GATT e na OMC foi tratada de forma essencialmente analítica. Foi somente com a Rodada Doha que o tema passou a ter cunho negociador, por determinação da Declaração Ministerial. A Declaração estabeleceu um programa de trabalho que inclui não só exame de elementos pertinentes à relação entre comércio e meio ambiente, mas também negociações com vistas a reduzir e eliminar barreiras tarifárias e não tarifárias ao comércio de bens ambientais.

1.3. O início da liberalização em outros *fora*

Conquanto a OMC tenha lançado as negociações para a liberalização do comércio dos bens ambientais em 2001, outros *fora* já

37 Muitos veem o processo de consultas do "green room", em que poucos Membros são chamados a debater temas e tomar decisões a pedido do Secretário-Geral, como um dos fatores que contribuíram para o clima de desconfiança e descrédito que envolveu a Reunião de Seattle.

vinham analisando a possibilidade de liberalizar esse comércio desde a década de 1990. A primeira negociação sobre bens ambientais, que individualizou estes bens como uma categoria específica, foi iniciada no contexto da Asia Pacific Economic Cooperation (APEC), em 1997. Neste ano, os Membros da APEC lançaram a Early Voluntary Sector Liberalisation (EVSL).

A EVSL basear-se-ia no modelo estabelecido pelo Information Technology Agreement (ITA), acordo plurilateral da OMC para a liberalização do comércio de bens tecnológicos, como fax e computadores, concluído um ano antes, em 1996, na Conferência Ministerial de Cingapura da OMC[38].

A EVSL tinha como objetivo a rápida liberalização do comércio em nove setores, entre eles químicos, energia, bens e serviços ambientais, escolhidos por consenso entre os Membros da APEC, que também determinariam o conjunto de produtos e o cronograma para a eliminação gradual das tarifas pertinentes. No entanto, no encontro de líderes da APEC em novembro de 1998, em Kuala Lumpur, ficou claro que os benefícios da redução tarifária seriam estendidos a todos os parceiros comerciais, e não somente àqueles da associação[39].

Note-se que as negociações sobre a EVSL ocorrem em paralelo aos preparativos para a Conferência Ministerial da OMC em Seattle, prevista para novembro de 1999. Os potenciais ganhos a serem obtidos em negociações multilaterais *vis-à-vis* a liberalização unilateral da APEC, bem como a ausência de *momentum* que desse continuidade ao processo voluntário, levaram os Membros da associação a rever o curso das negociações sobre a EVSL. Eles decidiram apresentar proposta de liberalização à OMC, com vistas a obter acordo sob a égide da Organização, que congregava número maior de países.

38 O formato plurilateral do ITA é sempre citado pelos países industriais como possível alternativa às negociações multilaterais no CTESS. O ITA está ao abrigo da OMC e conta hoje com cerca de setenta signatários. O Acordo será tratado em seção mais adiante.

39 Os benefícios seriam estendidos a todos os países, e não somente àqueles do bloco, em função do "princípio do regionalismo aberto", em voga na década de 1990. Cf. GOODE, Walter. *Dictionary of trade policy terms*. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press: Centre for International Economic Studies, 2003. p. 263.

Coube à Nova Zelândia, membro da APEC, apresentar ao Conselho Geral da OMC, no contexto dos preparativos para a reunião de Seattle, em abril de 1999, proposta de acordo específico nos nove setores identificados pela APEC, incluindo bens e serviços ambientais (documento WT/GC/W/138/Add.1)[40]. Com a iniciativa na OMC, a APEC pretendia auferir maiores ganhos do que aqueles que poderiam ser obtidos em concessões unilaterais e ainda tomar para si a liderança do processo de liberalização, habilitando seus Membros a orientar o curso das negociações na OMC sobre bens ambientais.

> Consequently, Ministers agreed that the next step should be to invite economies beyond APEC to participate in the tariff liberalization elements of the initiatives. The focus of attention for further advancement of the EVSL initiative has now shifted to the WTO, offering an opportunity for APEC to help shape future trade negotiations in that forum[41].

A lista da APEC, com o somatório de 109 bens indicados individualmente pelos países, remetia à definição de "indústria ambiental" desenvolvida pela OCDE em 1996 para fins analíticos. O conceito da OCDE é o mais utilizado e foi um dos primeiros a ser cunhado. Apesar de atribuído à OCDE e mais tarde à OCDE/Eurostat, a definição de indústria ambiental tem origem em documento de 1994 da Comissão Europeia:

> Eco-industries [...] may be described as including firms producing goods and services capable of measuring, preventing, limiting or correcting environmental damage such as the pollution of water, air, soil, as well

40 CLARO, Edmundo et al. *Trade in Environmental Goods and Services and Sustainable Development*. Genebra: ICTSD, 2007.

41 RAE, Allan; CHATTERJEE, Srikanta; SHAKUR, Shamim. The sectoral approach to trade liberalization: should we try to do better? In: APEC STUDY CENTRE CONSORTIUM CONFERENCE, 31 maio-2 jun. 1999, Auckland. *Anais eletrônicos...* Auckland. Disponível em: <http://economics-finance.massey.ac.nz/publications/discuss/dp00-05.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2011.

> as waste and noise-related problems. They include clean technologies where pollution and raw material use is being minimised[42].

A OCDE organizou alguns bens e serviços em três categorias (manejo de poluentes, produtos e tecnologias mais limpas e manejo de recursos) e definiu "indústria ambiental" como aquela que compreende "activities which produce goods and services to measure, prevent, limit, minimise or correct enviromental damage to water, air and soil, as well as problems related to waste, noise and ecosystems [...] [including] cleaner technologies, products and services that reduce environmental risk and minimise pollution and resource use"[43].

Paralelamente às negociações na APEC sobre a EVSL, a OCDE, valendo-se do estudo de 1996, juntou-se ao Statistical Office for the European Communities (Eurostat), cujo trabalho resultou na identificação de 164 bens a seis dígitos do Sistema Harmonizado, que cumpririam aquelas funções descritas pela OCDE anos antes. Tais bens viriam a ser conhecidos, mais tarde, como a "lista da OCDE". Apesar de a lista da APEC ter-se valido amplamente do trabalho da OCDE, as listas da OCDE e da APEC não são totalmente coincidentes. O etanol, por exemplo, figura na lista da OCDE, mas foi excluído daquela da APEC.

Em setembro de 2012, em sua reunião anual de líderes e ministros, em Vladivostok, a APEC anunciou ter acordado a liberalização das tarifas aplicáveis a uma lista de 54 bens ambientais, que serão reduzidas a 5% ou menos até 2015. Apesar de os compromissos assumidos não serem vinculantes, a importância do acordo não deve ser desprezada. Para os países desenvolvidos, a lista constitui um feito, conforme atestam os EUA:

---

42 Cf. EUROPEAN COMMISSION. Eco-industries in the EC: Panorama of EU Industry 94, Brussels. In: OECD. *The global Environmental Goods and Services Industry*, 1996. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/11/10/2090577.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2011.

43 OECD; EUROSTAT. *The Environmental Goods and Service Industry*: Manual on Data Collection and Analysis. Paris: OECD, 1999. p. 9.

> This historic outcome will make a significant contribution to the Obama Administration's goals to increase exports and jobs. [...] The United States exported $27 billion of these environmental goods to the APEC region in 2011, of which $1.2 billion faced tariffs above five percent. Thus, the tariff cuts on these products will contribute importantly to President Obama's National Export Initiative goal to double exports in five years[44].

À luz do histórico da influência das negociações na APEC e na OCDE junto ao CTESS, é de esperar que o grupo dos países demandantes da liberalização na OMC se valha da referida lista como base ou mesmo modelo para os trabalhos no CTESS[45].

44 Cf. OFFICE OF THE UNITED STATES TRADE REPRESENTATIVE. APEC List of Environmental Goods: Promoting Exports, Creating Jobs, and Advancing Green Growth and Sustainable Development. 2012. Disponível em: <http://www.ustr.gov/about-us/press-office/fact-sheets/2012/september/apec-environmental-goods>. Acesso em: 30 mar. 2013.

45 A lista inclui desde piso e painéis de bambu até células fotovoltaicas, turbinas a gás, a vapor e eólicas, passando por alternadores de corrente elétrica e sistemas inteiros de aquecimento, resfriamento e incineração, sempre a seis dígitos do Sistema Harmonizado. Cf. APEC. Annex C: Apec List of Environmental Goods. *Leaders' Declarations*, set. 2012. Disponível em <http://apec.org/Meeting-Papers/Leaders-Declarations/2012/2012_aelm/2012_aelm_annexC.aspx>. Acesso em: 30 mar. 2013.

Capítulo 2

A difícil definição dos bens ambientais

Não obstante a ausência de um conceito universal, os bens ambientais têm estado presentes nas negociações de bens industriais e agrícolas, representando um subgrupo destes bens, no âmbito de várias rodadas do GATT. A Declaração Ministerial de Doha teve o mérito de singularizá-los. Apesar de determinar a liberalização do comércio dos bens ambientais, a Declaração não chegou a defini-los. Como resultado, aspectos relativos a modalidades e cobertura (quais bens seriam abrangidos pela negociação) têm constituído o foco das negociações na OMC desde a criação do CTESS, em 2001.

A definição dos bens ambientais constitui um dos pontos mais controversos do debate no CTESS. À luz das dificuldades experimentadas nas discussões iniciais sobre o tema, e antevendo o impasse que poderia ser criado no processo de conceitualização, o Comitê decidiu estabelecer parâmetros mínimos, para caracterizar o termo "ambiental", que possam servir como instrumento para identificação de bens[46].

46 Desde o início, os PEDs defendiam a necessidade de acordar-se um conceito, pois a definição do "objeto" constitui elemento natural ao processo negociador. A posição dos PEDs representava a tentativa desses países de frear as atividades do CTESS com vistas à liberalização comercial, que não era de seu interesse, bem como

Assim, o propósito deste trabalho não seria definir bens ambientais, mas examinar as possibilidades de sua caracterização ou definição para fins exclusivos das negociações na OMC. Os principais textos existentes sobre estes bens, elaborados por UNCTAD, OCDE, APEC e Organizações Não Governamentais (ONGs), contêm perspectiva pragmática, pois i) não buscam definir bens ambientais em abstrato ou chegar a um conceito universal e ii) adotam processo empírico, de análise da realidade negociadora dos países, desenvolvidos e em desenvolvimento, cujo ponto de partida são documentos e listas negociadoras submetidos por eles a exame na OMC, OCDE e APEC, principalmente.

A adoção dessa perspectiva pragmática explica-se pela recusa dos países industriais a entrar no debate conceitual, pela dificuldade de chegar a um consenso sobre quais sejam os bens ambientais para fins de negociação, e pela própria natureza da OMC, mais negociadora e menos analítica. Diferentemente da OCDE e APEC – em que há certa homogeneidade entre os países, em termos de desenvolvimento tecnológico –, na OMC, as negociações se dão em contexto distinto, de fosso tecnológico entre os países exportadores de bens ambientais – quase sempre com alto valor agregado e tecnológico – e aqueles importadores e produtores de alguns bens ambientais, mas com baixo conteúdo tecnológico, na maior parte dos casos[47].

O pragmatismo das negociações na OMC levou os países industriais a testar várias abordagens para fazer avançar o processo de liberalização comercial, que variam desde acordos multi a plurilaterais, com listas principais e complementares. As abordagens trazem em comum o fato de evitarem conceituar esses bens e apresentarem listas que excluem os bens agrícolas. Estas, consensuais entre os membros da OCDE e APEC, contêm bens com alto grau de conteúdo

buscava evitar que as listas consolidassem a noção de que somente bens industriais estariam incluídos no mandato.

47 Note-se que tal realidade vem mudando gradativamente, pois muitos países em desenvolvimento começaram a produzir e exportar componentes para sistemas ambientais, em especial Índia e China nos setores eólico e solar fotovoltaico. O tema será aprofundado adiante.

tecnológico e valor agregado, quase sempre exportados pelos próprios países desenvolvidos.

Em que pese ao pragmatismo adotado, a análise de alguns elementos é necessária para compreender o debate no CTESS, e pode oferecer subsídios para o exercício doméstico, em cada país-membro, de avaliação da natureza "ambiental" de certos bens, para fins de negociação na OMC e de desenvolvimento da indústria local. Entre os parâmetros e aspectos que possivelmente poderiam definir o caráter ambiental de um bem, estariam as características dos produtos preferíveis ambientalmente (EPPs), os métodos e processos de produção (*process and production methods* – PPMs), as características finais, o uso (simples, dual ou múltiplo) do produto, o ciclo de vida, a existência de produto similar, a classificação de bens sob o Sistema Harmonizado.

2.1. Métodos e processos de produção e a "ditadura" dos padrões privados

Os métodos e processos de produção começaram a entrar em voga na década de 1990. O tema esteve no centro do debate sobre comércio e meio ambiente durante vários anos, e, malgrado o fato de as acaloradas discussões terem perdido espaço em anos recentes, o processo de produção dos bens continua sendo de considerável importância[48].

Como o próprio nome diz, um método ou processo de produção constitui a maneira como um bem é feito. Os produtos podem passar por grande número de estágios e, consequentemente, de PPMs, antes de serem finalmente colocados no mercado. A produção de papel é um exemplo sempre citado: o método tradicional envolve a plantação de árvores, o processamento da madeira e o branqueamento da polpa, entre outros estágios. Métodos alternativos, por sua vez, podem valer-se

48 Os PPMs estão ligados ao conceito mais amplo do ciclo de vida do bem (Life Cycle Assessment – LCA ou *cradle--to-grave assessment*), que constitui a análise dos impactos ambientais de um produto, processo ou serviço durante toda a sua vida, incluindo o descarte. O LCA abrange a totalidade dos recursos consumidos durante a produção do bem ou do serviço e o impacto ambiental da existência e da utilização destes recursos.

de papel reciclado como matéria-prima ou abrir mão do cloro, com impacto ambiental consideravelmente menor.

Do ponto de vista das negociações comerciais, é preciso ter presente a distinção entre PPMs "relacionados" e "não relacionados" ao produto, pois tais processos podem dar origem a um número de eventos com consequências comerciais, como discriminação entre produtos, processos de certificação e rotulagem, ao lado do chamado "protecionismo verde" (criação de exigências de produção que só possam ser atendidas pela indústria doméstica ou que criem ônus adicional aos produtores estrangeiros). A distinção baseia-se fundamentalmente em "como" e "em que grau" os métodos e processos de produção afetam o produto final.

Em geral, os PPMs relacionados ao produto referem-se ao uso e ao manuseio do bem, como no caso dos produtos agrícolas orgânicos e aqueles cultivados com recurso a pesticidas. No caso dos não orgânicos, o consumidor pode querer consumir o produto sem a casca, por exemplo, que retém grande parte dos pesticidas, e as autoridades aduaneiras podem querer realizar testes para medir o nível de resíduo destes pesticidas, a fim de evitar a entrada de produtos prejudiciais à saúde humana.

Por outro lado, os PPMs não relacionados ao produto não costumam afetar as características finais do bem, mas têm certo diferencial no que se refere, por exemplo, ao ciclo de vida e ao impacto ambiental do próprio método, que pode estar associado ao consumo menor de energia. Muitas vezes, o PPM não relacionado ao produto deixa de afetar o desempenho do produto final, como no caso dos papéis-jornal feitos de fibra virgem e os de papel reciclado.

Do ponto de vista do meio ambiente, os PPMs têm importância capital, pois o método de produção responde à primeira das três perguntas feitas pelas autoridades ambientais sobre um bem: como ele é produzido, utilizado e descartado. O estabelecimento, por parte do governo, de limites de poluição, emissão de gases durante a produção

e tratamento de resíduos da fabricação, por exemplo, pode contribuir para a melhoria da qualidade do meio ambiente.

Da perspectiva comercial, a distinção entre os PPMs relacionados ou não ao produto não encerra a mesma relevância que o tema tem para as autoridades ambientais. O sistema multilateral de comércio não questiona o direito dos países de diferenciar os bens feitos a partir de PPMs relacionados ao produto; pelo contrário, regula a medida e o processo de distinção a serem aplicados, como no Acordo SPS, que estabelece a preferência por padrões internacionais na imposição de restrições e limites de níveis de resíduo de pesticidas.

Os PPMs não relacionados ao produto, por seu turno, normalmente dão origem a bens cuja aparência não se diferencia substancialmente dos produtos similares comuns, como é o caso dos cosméticos testados e daqueles não testados em animais. Uma vez que sejam identificados como produtos similares, bens produzidos com base em PPMs não relacionados ao produto não podem ser objeto de tratamento discriminatório, e mesmo as exceções legais, como as do Artigo XX do GATT, podem não justificar tal discriminação.

Se antes a jurisprudência do GATT não permitia o recurso aos PPMs para diferenciar produtos (casos "US–Tuna/Dolphin I e II", explicados anteriormente), a OMC estabeleceu novo parâmetro com o contencioso "US – Shrimp/Turtle". A nova jurisprudência permite o estabelecimento de medidas que diferenciem um bem com base nos métodos e processos de produção, ao amparo das exceções do Artigo XX do GATT, desde que tais medidas não sejam aplicadas de maneira a discriminar produtos provenientes de diferentes origens ou discriminar o produto doméstico similar e aqueles importados. Assim, medidas relativas a PPMs não são consideradas inconsistentes *a priori* com o regime multilateral de comércio[49].

49 A esse respeito, ver MELÉNDEZ-ORTIZ, R.; NAJAM, A.; HALLE, M. (Orgs.). Op. cit. p. 6. Vale reproduzir, também, o registro da própria OMC: "WTO Members agree that countries are within their rights under WTO rules to set criteria for the way products are produced, if the production method leaves a trace in the final product, for example cotton grown using pesticides leaving pesticide residue in the cotton itself.

Em que pese ao fato de a OMC permitir a adoção de medidas comerciais baseadas em PPMs, os acordos multilaterais na OMC e na Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) estabelecem diretrizes bastante gerais a serem seguidas pelos países signatários. Na ausência de um marco internacional mais detalhado, vários Membros da OMC e a iniciativa privada nestes países, motivados não só pelo aspecto ambiental, mas também pelo econômico, têm exigido o cumprimento de certos PPMs, sob a forma de padrões compulsórios[50]. De acordo com a OMC, de 1998 a 2000, mais de 15% de todas as notificações ao Comitê de Barreiras Técnicas de medidas compulsórias estabelecidas pelos Membros tiveram alguma consideração ambiental, o que faz deste tipo de notificação a categoria mais importante no contexto da Organização[51].

Agregue-se aos padrões estabelecidos pelos governos a proliferação de padrões voluntários associados ao meio ambiente, criados pela iniciativa privada, que constituem hoje um dos maiores desafios para a expansão das exportações dos países em desenvolvimento. Tais padrões estabelecem requisitos a serem cumpridos pelos produtores e comerciantes, e incluem desde PPMs (proibição do uso de agrotóxicos, antibióticos e outras substâncias, por exemplo) até rotulagem, passando pelo cumprimento de políticas de preço, salário justo e certas práticas de comércio, como pagamento adiantado. A fim de poder exportar para determinados mercados, produtores passam a ter de alterar seus métodos de produção, adaptando-os àqueles ditados pelo mercado importador, além de ter de arcar com custos adicionais, relativos a processos de certificação, acreditação e rotulagem, entre outros.

However, they disagree about discriminatory measures based on 'unincorporated PPMs' (or 'non-product related PPMs'), i.e. process and production methods which leave no trace in the final product. For example you cannot tell whether a table has been produced from sustainably managed wood by simply looking at it." Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/labelling_e.htm>. Acesso em: 20 set. 2011.

50 O termo "padrão compulsório" é utilizado para se referir aos regulamentos técnicos elaborados pelo governo para proteger o meio ambiente, a saúde ou a segurança humana, a saúde ou a vida animal ou vegetal. O termo "padrão voluntário" refere-se àqueles padrões aplicados pela iniciativa privada, que se orienta pelo mercado.

51 OMC. *Environmental Database for 2001*. WT/CTE/EDB/1, 31 maio 2002.

Os padrões voluntários ou privados também condicionam as exportações de um produtor para determinado mercado. Os altos custos para adaptar a produção de orgânicos às exigências do importador na Europa, que se vale do padrão GlobalGAP[52], por exemplo, dificultam as exportações do mesmo produtor para outro mercado, como o norte-americano, que adota o padrão da Organic Trade Association.

Outro aspecto questionável associado aos padrões privados diz respeito à imposição de agendas dos países desenvolvidos àqueles em desenvolvimento. Os padrões privados tendem a reproduzir as preocupações ambientais daqueles, as quais podem não coincidir com as prioridades destes. Para atender a uma exigência de padrão privado em um país desenvolvido, os países em desenvolvimento podem ver-se forçados a adotar PPMs estritos quanto à poluição sonora e visual, por exemplo, que poderia ser considerada uma necessidade de "segunda ordem" em um país em desenvolvimento, *vis-à-vis* a realidade de pobreza extrema e falta de saneamento básico, em alguns deles.

No caso específico do GlobalGAP, os resultados em termos de promoção do desenvolvimento sustentável são ambíguos. Apesar de se definir como um padrão abrangente, destinado à preservação ambiental e engajado em questões de saúde e segurança do trabalhador, o GlobalGAP não foi criado com vistas a promover os interesses dos agricultores dos PEDs[53]. Pelo contrário, este tipo de padrão tem o propósito de reduzir os riscos econômicos para os revendedores do hemisfério Norte, que buscam explorar o potencial de mercado consubstanciado em demandas de consumidores, relativas a produtos orgânicos e produzidos em condições dignas de trabalho[54].

52 O GlobalGAP representa um dos principais padrões privados. Conta com 305 membros, 220 deles europeus, entre os supridores de produtos agrícolas e supermercados varejistas. Disponível em: <http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/fuchs/publikationen/publikationenfuchs/arbeitspapiere/fuchs_kalfagianni_2010_globalgap_working_paper.pdf >. Acesso em: 3 jul. 2011.

53 "The GlobalGAP standard is primarily designed to reassure consumers about how food is produced on the farm." Disponível em: <http://www.globalgap.or>. Acesso em: 24 jul. 2011.

54 O apelo ambiental junto ao consumidor é item importante na consideração dos agentes econômicos em vários setores. Na construção civil, as edificações sustentáveis apresentam-se como nicho de mercado com grande potencial a ser explorado. Entre as motivações mais significativas, estariam o apelo ao consumidor

Consumidores dos países desenvolvidos têm-se conscientizado cada vez mais com relação à segurança alimentar e a externalidades ambientais, em geral pertinentes a PPMs. Diante desse novo nicho de mercado, as grandes corporações de varejistas, que detêm considerável poder sobre as estruturas de produção, foram capazes de criar e impor padrões que evidenciassem aos consumidores os esforços destas corporações nas áreas ambiental e trabalhista.

Apesar de seu grande apelo ambiental junto ao consumidor, o GlobalGAP regula uma gama limitada de aspectos ambientais e, ainda assim, sob a forma de recomendação, cujo descumprimento não afeta a certificação. A análise da evolução das regras do GlobalGAP explicita que itens como manutenção de registros – para fins de rastreabilidade –, higiene e autoinspeção interna foram reforçados ao longo dos últimos anos, ao passo que aqueles relativos a meio ambiente, como reciclagem e reutilização, impacto ambiental da atividade agrícola e políticas de conservação da natureza tiveram seu *status* diminuído de "minor musts" para "recomendações", nas versões mais recentes do GlobalGAP[55].

O campo dos bens industriais não é diferente. São cada vez mais numerosos os regulamentos técnicos e os padrões voluntários a serem seguidos. As políticas públicas da grande maioria dos países da OCDE conferem preferência a bens que são mais eficientes em termos de consumo de energia *vis-à-vis* versões mais antigas dos mesmos bens, menos eficientes do ponto de vista energético. Tais preferências manifestam-se por regulamentos técnicos que requerem um mínimo de desempenho energético para equipamentos domésticos e de escritório, mediante indicação em rótulos e etiquetas do consumo de energia.

e a redução das emissões de CO2. No entanto, os gastos envolvidos nessas construções ainda são altos. Entrevista concedida pelo sócio-gerente da CAENGE Ambiental, em Brasília, em 18 out. 2011.

55 O Global GAP abrange cerca de 250 regras, desde bem-estar e saúde dos trabalhadores até tratamento de resíduos e poluição, divididas em três categorias: "major must", "minor must" e "recomendações". O descumprimento das recomendações não afeta a certificação do produto e do produtor. Disponível em: <http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/fuchs/publikationen/publikationenfuchs/working_paper.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2011.

Esquemas voluntários de rotulagem – que se impõem na prática como se fossem obrigatórios, em razão da força do mercado – condicionam a manufatura de vários equipamentos exportados por PEDs para os mercados dos países industriais. O exemplo mais conhecido talvez seja o Energy Star, do Departamento de Energia e da Agência de Proteção Ambiental dos EUA, desenvolvido com participação da indústria. Inicialmente voltado para a certificação de computadores e monitores, o programa criado em 1992 certifica hoje até casas e prédios inteiros, passando por sistema de aquecimento e refrigeração, baterias, lâmpadas e semáforos de trânsito. Vale registrar que a certificação de desempenho energético é objeto de várias críticas, em razão de os padrões utilizados para medir o consumo de energia variarem de um país para outro e da incapacidade de verificação por parte das agências. Na verdade, o aumento exponencial do volume de bens certificados tem comprometido a credibilidade do próprio selo[56].

Várias são as críticas aos padrões privados, por parte de diferentes atores, como governos de países em desenvolvimento, produtores, UNCTAD e ONGs. Além de se imporem, na prática, como obrigatórios, estes padrões têm competido com os regulamentos técnicos governamentais[57], estabelecendo níveis mais elevados de exigências, não raro sem base científica, de difícil cumprimento pelos PEDs[58]. A rápida proliferação dos padrões privados também tem erodido os esforços multilaterais em prol do consenso em torno de sua harmonização ou da elaboração de diretrizes mais detalhadas para a

56 Cf. WALD, Matthew L. Energy Star Appliances May Not All Be Efficient, Audit Finds. *The New York Times*, Nova York, 18 out. 2009: "The Energy Department does not properly track whether manufacturers that give their appliances an Energy Star label have met the required specifications for energy efficiency. In one category, compact fluorescent lights, the government has certified nearly all existing products." Disponível em: <http://www.nytimes.com/2009/10/19/business/energy-environment/19star.html>. Acesso em: 24 set. 2011.

57 Tais regulamentos, negociados em foros multilaterais, e por terem de atender a espectro muito mais amplo de países, não raro carecem de detalhamento suficiente para tratar os aspectos regulados pelos padrões privados.

58 O ônus adicional gerado pela necessidade de cumprir padrões com requisitos complexos obriga os construtores de prédios sustentáveis a contratar serviços de consultoria especializada para obter as várias e complexas certificações necessárias. Entrevista concedida pelo sócio-gerente da CAENGE Ambiental, em Brasília, em 18 out. 2011.

criação destes padrões, em nível multilateral, em organismos como a OMC ou na Comissão do *Codex Alimentarius*, na FAO.

Os problemas mais graves associados aos padrões privados dizem respeito à transparência, inclusão e legitimidade, dado que o processo de elaboração de regras está nas mãos de alguns varejistas, principalmente da Europa e dos EUA, que se agrupam em oligopólios, com participação mínima dos produtores.

Nota-se crescente questionamento acerca da legitimidade de empresas, ONGs e associações para estabelecer padrões que afetarão o interesse público, em particular a saúde humana. Conforme assinala a FAO, no caso de padrões governamentais, há garantia de dupla prestação de contas, à sociedade e às instituições multilaterais; na OMC, aos Comitês TBT e SPS, que regulam a criação de padrões, mediante obrigação de notificar, fornecer informação e estabelecer mecanismos para solução de controvérsias. No caso dos padrões privados, as empresas devem prestar contas aos acionistas; e as ONGs, tão somente aos seus membros[59].

O questionamento desses padrões vem ganhando força junto aos PEDs e a organismos intergovernamentais, que têm clamado por sua regulação sob as disciplinas e as regras do sistema multilateral de comércio. Análises recentes indicam possíveis caminhos a seguir, dotando o processo de elaboração de padrões privados de maior transparência, com envolvimento de outros atores interessados, como consumidores e fornecedores. Tais análises identificam até mesmo a existência de um *modus vivendi* incipiente entre regulamentos públicos e padrões privados, que envolve certa convergência dos dois padrões, quando não a incorporação de regras do sistema privado aos regulamentos públicos, como vem ocorrendo na Europa[60].

59 LIU, Pascal. Private standards in international trade: issues and opportunities. In: documento apresentado no WORKSHOP ON ENVIRONMENT: RELATED PRIVATE STANDARDS CERTIFICATION AND LABELLING REQUIREMENTS, 9 jul. 2009, Genebra. Genebra: OMC.

60 Idem, ibidem.

2.2. Uso dual ou múltiplo do produto e Sistema Harmonizado

Outras referências conceituais a que pode recorrer o negociador no CTESS são o uso do produto (simples, dual ou múltiplo) e a existência de produto similar (*like product*).

A questão do uso é intrínseca aos bens ambientais e está na base da polarização dos negociadores, pois constitui um dos fatores determinantes da abrangência dos bens a serem incluídos em eventual acordo de liberalização comercial. Do ponto de vista do comércio multilateral e da caracterização dos bens objeto deste comércio, segundo o Sistema Harmonizado[61], somente poucos produtos poderiam ser considerados de uso simples, destinados exclusivamente a propósitos ambientais. As turbinas eólicas e hidráulicas seriam um dos raros bens de uso exclusivamente ambiental descritos pelo Sistema Harmonizado.

A se tomar um conjunto maior de produtos, incluindo aqueles com uso dual ou múltiplo, a lista de bens ambientais cresce exponencialmente. Vários bens utilizados com fins ambientais, como lonas de plástico para evitar contaminação de lençóis freáticos, são frequentemente empregados com múltiplas, ou pelo menos, uma finalidade não necessariamente ambiental.

A escassez de bens de uso exclusivamente ambiental, aliada ao interesse dos países exportadores de bens de alto valor agregado e conteúdo tecnológico nos mercados promissores dos PEDs, gera situações absurdas, em que os países desenvolvidos propõem uma lista de bens ambientais integrada por produtos díspares – e em alguns casos de questionável caráter ambiental –, como turbinas hidráulicas, semicondutores fotossensíveis e bombas, elevadores e tanques de armazenamento. A título de exemplo, os três últimos seriam considerados bens ambientais pelos PDs, em razão de bombearem

61 The Harmonized Commodity Description and Coding System, desenvolvido pela OMA e aqui referido como "Sistema Harmonizado" ou "SH". O Sistema compreende mais de cinco mil grupos de bens, identificados sob códigos de, no máximo, seis dígitos. Os Membros da OMA podem detalhar o SH, valendo-se de códigos/subposições de 8, 10 ou mais dígitos. O SH é utilizado por mais de 190 países e 98% das mercadorias comercializadas no mundo são classificados nos termos do Sistema.

água em estações de tratamento de água potável, transportarem e armazenarem outros bens ambientais[62].

Torna-se notório, assim, que a liberalização do comércio de bens ambientais, caso ocorra, e para que possa atender às necessidades de desenvolvimento dos PEDs, implica esforço prévio de estabelecer parâmetros mínimos para a definição do caráter ambiental de um bem.

Uma das maiores dificuldades práticas para a liberalização do comércio de bens ambientais reside na identificação destes bens para fins de aduana, uma vez que vários deles têm uso dual ou múltiplo. As possíveis soluções para classificar os bens ambientais, valendo-se das opções disponíveis hoje, como o SH, conquanto factíveis em alguns casos, correspondem a ônus adicional para os governos, pois requerem a criação de procedimentos ou acarretam encargos adicionais sobre a administração pública. Estudos da OCDE apontam três possibilidades para o processo de identificação e tratamento de bens ambientais de uso múltiplo e dual: uso de *ex-outs*, identificação dos produtos segundo seu uso final (*end use*) e procedimentos especiais para a liberação aduaneira[63].

Ex-outs permitem descrever de forma mais detalhada um bem e são necessários em razão da falta de especificidade do Sistema Harmonizado, pois, apesar de abarcar cerca de cinco mil grupos de bens, o SH não abrange todo o universo de bens existentes. A descrição de um bem mediante o uso de *ex-out* pode ser necessária, por exemplo, para traduzir descrições extremamente técnicas[64].

Os *ex-outs* também podem ser utilizados para descrever bens que poderiam enquadrar-se em determinado capítulo do SH, mas não estão descritos no nível de seis dígitos daquele capítulo. Assim, na categoria

62 Vide lista de bens ambientais proposta por países desenvolvidos na OMC, como os documentos TN/TE/W/52 e TN/TE/W/49 Rev.2, no Anexo D.

63 KIM, Joy A. Issues of dual use and reviewing product coverage of environmental goods. *Comércio e meio ambiente*, Paris: OCDE, n. 1, 2007. Documento COM/ENV/TD/(2006)30/FINAL, de 29 mar. 2007; STEENBLIK, Ronald. Liberalising Trade in Environmental Goods: some practical considerations. *Comércio e meio ambiente*, Paris: OCDE, n. 5, 2005. Documento COM/ENV/TD/(2003)34/FINAL, de 16 dez. 2005.

64 "Photosensitive semiconductor devices, including photovoltaic cells whether or not assembled in modules or made up into panels; light emitting diodes. Ex-out: solar cells".

"outros", existente em cada capítulo, pode-se incluir, mediante *ex--out*, um novo bem: "Motor cars and other motor vehicles principally designed for the transport of persons of a cylinder capacity exceeding 1,000 cc but not exceeding 1,500 cc. Ex-out: hybrid vehicles"[65].

Segundo a OCDE, o recurso a *ex-outs* para a singularização de bens ambientais poderia dar-se de forma harmonizada internacionalmente, na Organização Mundial de Aduanas (OMA), com a expansão das subposições para além dos seis dígitos no Sistema Harmonizado; ou nacionalmente, com a criação de *ex-outs* nas nomenclaturas de cada país. A primeira opção envolveria negociações na OMA para emendar o SH, sujeitas às regras daquela Organização, o que poderia levar cinco anos ou mais em alguns casos[66].

A segunda opção, no que tange aos *ex-outs*, envolveria criar subposições nacionais de oito a dezesseis dígitos, depois de acordar internacionalmente a redução tarifária para alguns bens, o que seria "tecnicamente viável", segundo a OCDE. Essa alternativa exige que se assegure a consistência de descrição e codificação dos bens entre todos os países, com vistas a evitar diferenças de interpretação dos *ex-outs* pelas aduanas nacionais e agentes comerciais. Apesar de qualificada como "tecnicamente viável", ela demanda, tal como a anterior, anos para sua implementação.

Outra forma de identificação de bens de uso dual ou múltiplo seria fazê-lo baseado na sua destinação final, tal como no Acordo sobre o Comércio de Aeronaves Civis de 1973, que cria procedimentos específicos para identificação de produtos. O Acordo confere tarifa zero ou isenta de tarifas uma lista de bens, sob a condição de que "such products are for use in civil aircraft or ground-flying trainers and for incorporation therein, in the course of their manufacture, repair,

65 TN/TE/W/49 Rev.1, lista de bens (supostamente) ambientais apresentada pela Nova Zelândia no CTESS em 12 out. de 2005.

66 O Conselho da OMA analisa propostas de emendas a cada cinco anos, e a implementação das emendas aprovadas dá-se no prazo de até dois anos após notificação aos membros. Disponível em: <http://www.wcoomd.org/home_hsoverviewboxes_responsibilities_amendinghs.htm>. Acesso em: 30 jul. 2011.

maintenance, rebuilding, modification or conversion"[67]. Aplicando-se a lógica do Acordo sobre o Comércio de Aeronaves Civis aos bens ambientais, a distinção, segundo o uso final destes, poderia dar-se por: i) declaração do importador junto a autoridades aduaneiras de que o bem será utilizado para finalidades ambientais; ii) distinção dos bens baseada em suas características físicas ou químicas; iii) adição de marcas, traços físicos ou químicos, rótulos que distingam o bem; e iv) inscrição de número de série.

O mecanismo da destinação final acarreta ônus adicional às autoridades alfandegárias no sentido de inspecionar, após a liberação, o cumprimento da destinação declarada dos bens. Tal acompanhamento pode provar-se bastante oneroso administrativa e financeiramente para os países em desenvolvimento e pequenas e médias empresas, por criar uma instância adicional e custosa de fiscalização e burocracia.

A terceira forma de identificarem-se os bens ambientais, da perspectiva da OCDE, seria estabelecer procedimentos especiais para a liberação aduaneira (*special customs clearance procedures*). Apesar do nome, trata-se da utilização dos capítulos 98 ou 99 do Sistema Harmonizado[68] para a criação de novas linhas tarifárias para os bens ambientais. A fim de evitar a dificuldade de passar pela etapa de definição de quais sejam os bens, sugere a OCDE que esta fase seja substituída pela inclusão de indústrias inteiras, relacionadas a áreas ambientais, como tratamento de águas ou manejo de resíduos.

Por esse procedimento abrangente, uma única linha tarifária seria capaz de criar *status* tarifário diferenciado para indústrias inteiras, e, ainda que peças e componentes sejam internalizados em momentos distintos, procedimentos alfandegários especiais possivelmente complexos e onerosos assegurariam o tratamento preferencial desses bens. Tal procedimento seria a exigência de que

67 Parágrafo 2 do Anexo do Acordo. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/tokyo_air_e.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2011.

68 Tais capítulos são reservados e não estão em uso no nível internacional.

todos os bens abrangidos pela indústria contemplada na linha tarifária fossem: i) internalizados pelo mesmo porto de entrada; ii) enviados para o mesmo importador; e iii) importados em determinado período de tempo.

A terceira opção proposta pela OCDE, de acordar procedimentos alfandegários especiais, representa, *mutatis mutandi*, uma combinação das opções anteriores, pois envolve negociações na OMA para a criação de novos dispositivos – neste caso de linhas tarifárias, e não de *ex-outs* –, e concessão de tratamento preferencial para um bem com base em sua destinação final – no caso, para aqueles componentes da indústria descrita na nova linha tarifária. Por essa razão, a terceira possibilidade aventada pela OCDE traz as mesmas dificuldades verificadas nas opções anteriores, com o adicional de liberalizar, de uma só vez, inúmeros bens de uso dual ou múltiplo. Essa liberalização ampla tornaria a inspeção do cumprimento do uso final ainda mais complicada e traria maior potencial de exposição das indústrias domésticas dos PEDs à concorrência externa de países mais avançados industrialmente.

2.3. Produto similar

O conceito de "produto similar" (*like product*) é peça-chave dos princípios fundamentais da OMC: "nação mais favorecida"[69] e "tratamento nacional"[70]. Constitui, portanto, definição recorrente nos acordos da OMC e um dos parâmetros para determinar se um bem importado está sendo discriminado ou não. Nos acordos da OMC, o termo costuma ser aplicado àquele bem produzido domesticamente e idêntico, em todos os aspectos, ao produto importado, objeto da suposta discriminação. Na inexistência de um produto similar, outro bem pode ser utilizado na

69 "[...] Any advantage, favour, privilege or immunity granted by any contracting party to any product originating in or destined for any other country shall be accorded immediately and unconditionally to the like product originating in or destined for the territories of all other contracting parties" (Artigo I.1, GATT 1994).

70 "The products of the territory of any contracting party imported into the territory of any other contracting party shall not be subject, directly or indirectly, to internal taxes or other internal charges of any kind in excess of those applied, directly or indirectly, to the like domestic products" (Artigo III.2, GATT 1994).

comparação, desde que traga características as mais próximas possíveis daquelas do produto importado sob análise.

O conceito de *like product* é importante para o debate sobre os bens ambientais por várias razões: a mais óbvia, por representar um parâmetro para avaliar se um bem ambiental importado está sendo discriminado com relação ao seu similar nacional; a segunda, por constituir parâmetro de análise para a diferenciação de um bem ambiental produzido com base em PPMs ambientalmente preferíveis daquele bem produzido por métodos convencionais.

Poucos países apoiam os PPMs como critério para definirem-se os bens ambientais. Tendo presente que muitas vezes os PPMs não deixam marcas no produto final, os países desenvolvidos alegam a dificuldade de aplicar tarifas reduzidas para bens ambientais que não possam ser facilmente diferenciados daqueles convencionais. Os países em desenvolvimento, por seu turno, argumentam que os PPMs se prestam à manipulação pelos países industriais, que se valem de exigências relativas a processo e produção que podem ser cumpridas somente pelas próprias indústrias, escamoteando práticas protecionistas. Como atesta a proposta estadunidense no CTESS:

> [...] Some WTO Members have also argued that the environmental goods should include goods produced in an environmentally friendly manner (e.g., goods identified on the basis of PPMs). They argue that this would seek to reward industrial or consumer goods produced in a manner that has lower impact on the environment than alternative goods with similar functions. APEC economies did not include goods produced in a manner that is arguably "environmentally friendly" (i.e., differentiated on the basis of PPMs) in the APEC list. The main reasons for not including such goods were the practical and WTO-legal issues surrounding tariff discrimination on the basis of PPM criteria. In the Doha negotiations, there similarly appears to be an overwhelming majority view that WTO rules should not be changed to introduce

> tariff differentials between otherwise like products solely based upon differences in their method of production[71].

O teste do *like product* adquire considerável importância no contexto ambiental. Tomem-se, por exemplo, duas placas de circuito integrado, a primeira produzida com substâncias que destroem e a segunda, com substâncias que não afetam a camada de ozônio. Caso estes bens sejam considerados *like products*, os legisladores ambientais e comerciais estarão impossibilitados de conceder preferências tarifárias para o segundo produto, ainda que este tenha sido produzido com menor impacto sobre o meio ambiente. O problema também se coloca caso a segunda placa de circuito integrado tenha sido produzida domesticamente, pois os legisladores comercial e ambiental se verão impedidos de onerar, no limite do permitido pelas regras da OMC, o produto poluidor importado, que competirá com versões mais limpas produzidas domesticamente.

Os contenciosos do GATT contribuíram para formar e consolidar a doutrina usada para determinar se dois produtos são similares. Tal doutrina baseia-se em quatro critérios: propriedades físicas, natureza e qualidade do bem; uso final; hábitos e gostos do consumidor; classificação tarifária[72]. Registre-se que tais critérios não são mandatórios e a determinação final de semelhança requer avaliação global, com recurso a fatos e outros possíveis elementos. No contencioso EC – Asbestos, por exemplo, a avaliação do Órgão de Apelação incluiu a análise dos riscos gerados pelo produto à saúde humana e ao meio ambiente, tendo o órgão afirmado que o Painel que julgou o caso errou, ao excluir do exame de semelhança os riscos à saúde associados ao amianto[73].

71 Documento TN/TE/W/34, de 19 jun. 2003.

72 Saliente-se que os PPMs não se encontram entre tais critérios.

73 Documento WT/DS135/AB/R, parágrafo 192 (b).

2.4. Produtos preferíveis ambientalmente

O conceito foi desenvolvido pela UNCTAD, em estudo de 1995, pelo qual os produtos preferíveis ambientalmente (EPPs, em inglês) são aqueles que causam:

> [...] Significantly less environmental harm at some stage of their life-cycle (production/processing, consumption, waste disposal) than alternative products that serve the same purpose or products the production and sales of which contribute significantly to the preservation of the environment[74].

O "menor dano ambiental" seria aferido segundo os critérios de:

a. uso de recursos naturais e energia (bens que consomem menos energia ao longo de seu ciclo de vida, considerando-se desde a energia utilizada para sua produção até a energia requerida para que o bem funcione; tipo de energia utilizada (renovável ou não);
b. quantidade e periculosidade dos resíduos gerados pelo produto ao longo de seu ciclo de vida (menor emissão de CO_2 e outros gases, durante as fases de produção, consumo e descarte do bem; níveis de contaminação da água e solo; possibilidade de reutilização do produto, grau de biodegradabilidade);
c. impacto na saúde humana e animal (uso de insumos naturais, sem produtos químicos ou substâncias tóxicas);
d. preservação do meio ambiente (origem em florestas de manejo sustentável, contribuição para a preservação dos recursos naturais).

74 UNCTAD. Environmentally Preferable Products (EPPs) as a Trade Opportunity for Developing Countries. Genebra: UNCTAD/COM/70, 1995. p. 7. Disponível em: <http://www.unctad.org/trade_env/test1/publications/unctadcom70.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2011.

De acordo com a UNCTAD, os bens ambientalmente preferíveis poderiam ser agrupados em três categorias: bens preferíveis, porque seus concorrentes incorporam derivados do petróleo ao menos em algum estágio de seu ciclo de vida; bens produzidos com base em processos e métodos "ambientalmente preferíveis"; e bens que contribuem para a preservação do meio ambiente.

No primeiro grupo, estão, por exemplo, os EPPs que se apresentam como alternativa ao polietileno, combustíveis fósseis e borracha sintética, como as fibras naturais (juta), biocombustíveis e borracha natural. No segundo grupo, os EPPs cultivados organicamente e as madeiras tropicais de florestas ambientalmente administradas. No terceiro, os EPPs que contribuem para a preservação do meio ambiente, como os alternativos à madeira de lei: bambu e ratan, ou aqueles que aumentam o interesse do consumidor na preservação florestas tropicais, como especiarias (cardamomo da Índia) e substâncias medicinais (quinino).

O enfoque da UNCTAD pressupõe, para algumas categorias de EPPs, que tais bens sejam diferenciados com base em PPMs, critério que não conta com apoio de muitos Membros no CTESS[75]. Como visto em seção anterior, os PEDs temem, sobretudo, que os PPMs sejam utilizados como justificativa para o protecionismo disfarçado, ou "protecionismo verde", com a imposição de padrões ambientais e trabalhistas discriminatórios. Os desenvolvidos, por seu turno, alegam dificuldades de administrar nas aduanas o tratamento preferencial concedido para os EPPs *vis-à-vis* seu produto similar. No fundo, pode-se afirmar que vários deles teriam preocupação mais profunda, de que os bens por eles produzidos, como circuitos integrados, não passassem no teste dos PPMs.

75 O Brasil tem sido contrário à adoção dos PPMs, posição compartilhada por quase todos os países em desenvolvimento. Do lado dos desenvolvidos, a UE e a Noruega já advogaram o recursos aos PPMs. Os EUA adotam duplo discurso, pois, apesar de serem contra o uso dos PPMs, recorrem a este critério para excluir o etanol brasileiro da lista de bens ambientais.

2.5. Temas correlatos importantes

2.5.1. Governança ambiental internacional

Apesar de incipientes, caberia deixar registro do fato de haver iniciativas no âmbito da governança ambiental internacional com vistas à criação de uma organização mundial do meio ambiente. A ideia de uma organização sobre o tema deve ser mantida no campo de observação do negociador comercial, pelas suas implicações transversais e multidisciplinares.

Da perspectiva brasileira, a efetividade e a legitimidade da governança ambiental internacional estão diretamente ligadas à capacidade de conferir ao tema tratamento que leve em consideração também aspectos sociais e econômicos[76].

Conforme elaborado nas seções precedentes, entre os elementos afetos ao meio ambiente e sua interação com o comércio, encontram-se os PPMs, padrões privados, ciclo de vida do bem, destinação final, uso dual ou múltiplo. Portanto, não se pode descartar a possibilidade de uma organização ambiental que trate do tema de maneira holística, e que venha a abordar ou mesmo regular tais elementos. Caso, no futuro, os países acordem a criação de uma organização internacional ou um "guarda-chuva" que abrigue as diversas convenções ambientais – que, vale recordar, contêm dispositivos que afetam o comércio de certos bens e produtos –, as atividades dessa organização terão implicações sobre o comércio de bens ambientais.

A título de exemplo de iniciativas na área da governança ambiental internacional, pode-se citar a proposta francesa defendida em bloco pela União Europeia de transformação do Programa das

76 Cf. Instruções para primeira reunião do Grupo Consultivo Ministerial e de Representantes de Alto Nível sobre Governança Ambiental Internacional, em Belgrado, nos dias 27 e 28 de junho 2009 (Despacho telegráfico n. 147 para Brasemb Nairóbi, de 24 jun. 2009): "O Brasil defenderá, igualmente, a possibilidade de uma organização de tipo 'guarda-chuva', no sistema das Nações Unidas, voltada para o desenvolvimento sustentável e para a implementação dos compromissos multilaterais existentes. A nova organização teria como objetivo coordenar as iniciativas das instituições e convenções ambientais, com ênfase na adequada integração dos pilares ambiental, econômico e social".

Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) em uma Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONUMA). A proposta foi inicialmente apresentada pela França durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Joanesburgo, 2002), "com o argumento de que uma ONUMA aumentaria a eficiência na implementação das convenções ambientais internacionais, por meio de uma coordenação centralizada e racionalizada de suas ações, atualmente dispersas"[77].

Em 2009, a proposta foi reapresentada pelo então presidente francês Nicolas Sarkozy durante encontro com o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, e constituiu objeto de debates à margem da 17ª Cúpula da União Africana, realizada de junho a julho de 2011 na Guiné Equatorial. Um dos resultados desta reunião foi apresentar proposta para a criação de uma Organização Mundial do Meio Ambiente à Conferência das Nações Unidas Rio+20 (Rio de Janeiro, 2012).

2.5.2. Crescimento e economia "verdes"

Altamente em voga, os termos crescimento e economia "verdes" não angariam consenso internacional e são vistos com desconfiança pelos países em desenvolvimento. O termo "*environmentally sustainable economic growth*" ou "crescimento verde" foi cunhado em 2005, no contexto da 5ª Conferência Ministerial sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente da UNESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)[78].

O termo "economia verde", por sua vez, vem sendo empregado pelo PNUMA, que lançou, em 2008, a Iniciativa Economia Verde (GEI, em inglês), cujo objetivo central é apoiar o desenvolvimento de um plano global de transição para a economia verde, por meio de

77 Despacho telegráfico n. 29 para Brasemb Nairóbi, de 2 fev. 2007.

78 A agência define o crescimento verde como: "Green Growth advocates growth in GDP that maintains or restores environmental quality and ecological integrity, while meeting the needs of all people with the lowest possible environmental impacts. It is a strategy that seeks to maximise economic output while minimising the ecological burdens. This new approach seeks to harmonize economic growth and environmental sustainability by promoting fundamental changes in the way societies produce and consume". Disponível em: <http://www.greengrowth.org/eco-ef.asp>. Acesso em: 6 nov. 2011.

investimentos e consumo de bens e serviços de cunho ambiental. De acordo com o PNUMA, economia verde é "aquela que resulta na melhoria do bem-estar humano e da igualdade social, ao mesmo tempo em que reduz significativamente os riscos ambientais e a escassez ecológica"[79]. O principal documento sobre o GEI vem a ser o relatório Towards a Green Economy, divulgado pelo PNUMA em fevereiro de 2011.

O tema da economia/crescimento verde vem sendo tratado também na OCDE. Em 2009, ministros das Finanças de mais de trinta países da organização assinaram a Declaração sobre o Crescimento Verde, que determinou a elaboração de uma estratégia sobre o tema. Dada a natureza da entidade, voltada para o comércio e a promoção dos interesses de seus Membros, ali o vínculo entre crescimento verde e comércio passa a ter viés claramente comercial: "We recognise the importance of the liberalisation of trade in environmental goods and services in fostering green growth. We are resolved to ensure that measures taken to combat climate change are consistent with our international trade obligation"[80].

Em maio de 2011, a OCDE lançou seu relatório, no qual define o crescimento verde:

> Green growth means fostering economic growth and development while ensuring that natural assets continue to provide the resources and environmental services on which our well-being relies. To do this it must catalyse investment and innovation which will underpin sustained growth and give rise to new economic opportunities[81].

As várias definições de "economia/crescimento verde" têm em comum o fato de estarem baseadas na redução das emissões de carbono,

79 ABOUT GEI. *United Nations Environment Programme*. Disponível em: <http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/WhatisGEI/tabid/29784/Default.aspx>. Acesso em: 6 nov. 2011.

80 OCDE. *Declaração sobre o Crescimento Verde*. Parágrafo 8.3. Disponível em: <http://www.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?cote=C/MIN(2009)5/ADD1/FINAL&doclanguage=en>. Acesso em: 6 nov. 2011.

81 OCDE. *Towards green growth*. OCDE: Paris, 2011. p. 9.

na maior eficiência energética e no uso mais racional de recursos. Seu escopo é consideravelmente limitado, se comparado àquele do desenvolvimento sustentável. Como reconhece a própria OCDE, a economia e o crescimento verde são um subgrupo do desenvolvimento sustentável, mas não o substituem e deveriam ser utilizados como instrumento para medir a interação entre comércio e meio ambiente. Claro está, portanto, que a dimensão do "desenvolvimento" não faz parte do conceito.

A inclusão social tampouco integra a definição. Na melhor das hipóteses, como defendem a OCDE e o PNUMA, a causa da erradicação da pobreza poderá ser beneficiada (de maneira colateral) com os ganhos a serem auferidos mediante a transição para padrões mais "verdes". O conceito economia/crescimento verde tem natureza perversa, que fica mais evidente quando se analisam algumas das condições para o seu sucesso: reforma fiscal, "colaboração" internacional por meio do comércio, ajuda ao desenvolvimento e infraestrutura adequada dos mercados[82]. Não é por outra razão que os debates sobre economia/crescimento verde costumam centrar-se em mecanismos de interesse dos países industriais, como concessão mais expedita de direitos de propriedade intelectual para tecnologias verdes e liberalização do comércio de bens e serviços ambientais que incorporem tais tecnologias, em geral produzidas pelos países desenvolvidos. O conceito seria mais um subterfúgio para manter a prioridade no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), agora qualificado de verde, de forma acrítica e fundamentado em padrões insustentáveis de produção e consumo. A economia verde está centrada, assim, nas oportunidades de comércio para os países exportadores de tecnologias também "verdes"[83].

Apesar de PNUMA e OCDE observarem que o conceito não substitui o de "desenvolvimento sustentável", este, sim, uma conquista

82 PNUMA. *Towards a green economy*. p. 24. Disponível em: <http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_1_Introduction.pdf.>. Acesso em: 6 nov. 2011.

83 SAWYER, Donald. Economia verde e/ou desenvolvimento sustentável? *Política Ambiental*. Economia Verde: desafios e oportunidades, Belo Horizonte: Conservação Internacional, v. 8, pp. 41-47, jun. 2011.

dos PEDs, o crescimento/economia verde tem estado presente em inúmeros debates internacionais. Um dos exemplos mais contundentes da tentativa dos países desenvolvidos de transformar a economia/crescimento verde na linguagem-padrão está consubstanciado na Resolução 64/236 da Assembleia Geral da ONU, segundo a qual o termo a ser usado na Conferência Rio+20 será "economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza". A necessidade de qualificar a "economia verde" indica o grau de dissenso sobre o tema na ONU.

Com vistas a refletir as preocupações e as expectativas dos PEDs, bem como a dimensão social, a "economia verde" teria de incorporar aspectos adicionais tão numerosos que, ao final, o conceito acabaria transformando-se no próprio conceito de desenvolvimento sustentável[84].

84 COZENDEY, Carlos Márcio. Green Economy as a programme for sustainable development. *The Road to Rio+20*: for a development-led green economy, Genebra: UNCTAD, n. 1, pp. 39-45, mar. 2011. Para o Brasil, o "crescimento verde inclusivo" seria uma das formas de trazer o elemento social para a equação, mediante inclusão social e geração de empregos. Cf. relato da visita do SG da OCDE, Angel Gurría, ao Senhor Ministro de Estado, quando Gurría menciona a resistência de PEDs em "aceitar sacrificar o crescimento" em prol de considerações ambientais. Despacho telegráfico n. 830 para Brasemb Paris, de 28 out. 2011.

Capítulo 3

O processo negociador na OMC

3.1. O lançamento das negociações sobre comércio e meio ambiente na Rodada Doha

A história das negociações sobre o mandato contido no parágrafo 31 da Declaração Ministerial de Doha (DMD) oferece elementos importantes para entenderem-se os interesses que norteiam a atuação dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como a origem das dificuldades hoje enfrentadas nas negociações na Sessão Especial do Comitê de Comércio e Meio Ambiente (CTESS, em inglês). Em que pese ao fato de o presente trabalho estar centrado no inciso iii) do parágrafo 31 da DMD, valeria a pena traçar aqui um breve histórico dos debates sobre comércio e meio ambiente no contexto de preparação para a Conferência na capital catari. O retrospecto justifica-se pela possibilidade de a polarização de interesses entre EUA e União Europeia estar na gênese de um processo de barganha que terá culminado com a inserção do inciso iii) no mandato de Doha.

Os principais atores no debate sobre comércio e meio ambiente têm sido, tradicionalmente, de um lado, a União Europeia[85], apoiada

85 Até dezembro de 2009, a União Europeia era denominada na OMC de Comunidades Europeias (CE).

pela Suíça e pela Noruega, e, de outro lado, os EUA. Enquanto os três primeiros têm atuação mais ofensiva do ponto de vista alegadamente ambiental, temo último tem posição tendente, na OMC, mais à liberalização comercial do que ao exame dos aspectos ambientais do tema, como confirma o próprio sítio na internet do United States Trade Representative (USTR):

> The United States is active on all aspects of the CTESS's trade and environment negotiating agenda. *In particular, the United States is a leading advocate for liberalization of trade in environmental goods and services,* including through a joint proposal with the European Communities that lays the groundwork for an innovative new agreement on environmental goods and services (EGSA) and action to eliminate trade barriers to climate-friendly technologies and services[86].

Em geral, as propostas com viés mais ambiental no CTESS costumam ser apresentadas por UE, Noruega e Suíça, a exemplo dos vários documentos que indicam a análise da relação entre o sistema multilateral de comércio e os MEAs[87]. Tal posição é informada, em grande parte, pelo apoio da UE às soluções ambientais multilaterais e pela pressão exercida por grupos ambientais na Europa. Entretanto, a maior parte dos países, em especial aqueles em desenvolvimento, vê com reserva o protagonismo comunitário em matéria ambiental na OMC, em razão de a UE defender temas que costumam ter implicações negativas sobre os interesses comerciais dos PEDs, como a rotulagem ambiental e o "princípio da precaução"[88], que fundamenta várias medidas restritivas de comércio. O último princípio tem sido visto, em

86 WTO. *USTR*. Disponível em: <http://www.ustr.gov/trade-topics/environment/world-trade-organization>. Acesso em: 13 ago. 2011. Grifo da autora.

87 Documentos TN/TE/W/1 e 31 (UE, 2002 e 2003), TN/TE/W/4 e 16 (Suíça, 2002), TN/TE/W/21 (Suíça, 2003), entre outros.

88 O princípio permite que países adotem medidas restritivas aplicáveis a produção, uso, consumo e comercialização de produtos, mesmo diante da inexistência de provas científicas, nos casos em que há ameaça de danos graves ou irreparáveis ao meio ambiente. GOODE, Walter. Op. cit. p. 160.

vários casos, como uma tentativa de justificar a imposição de medidas protecionistas às importações em setores sensíveis, em especial o agrícola.

Os EUA, por sua vez, adotam posição pragmática: se, por um lado, defendem o recurso a PPMs em algumas instâncias e incluem cláusulas ambientais em seus acordos bilaterais e regionais, por outro, relutam em cumprir obrigações centrais em MEAs com elementos relacionados ao comércio, como aqueles sobre biodiversidade e mudança climática, o que gera certo ceticismo quanto às suas intenções no tema ambiental na OMC. Como corrobora Hugo Cameron:

> At Doha, the U.S. was less enthusiastic than the EU about including trade and environment on the negotiating agenda. Indeed, the U.S. ensured that the negotiations would not open up more space for consideration of the precautionary principle in WTO rules, and has since sided with developing countries in advocating a limited interpretation of the MEA-WTO mandate[89].

Relatos constantes nos expedientes telegráficos trocados entre a Secretaria de Estado das Relações Exteriores (SERE) e a então Delegação Permanente do Brasil junto à ONU e Organismos Internacionais em Genebra (Delbrasgen no período pré-Doha, de agosto à primeira quinzena de novembro de 2001, indicam que os temas mais candentes da agenda do CTE refletiam, em grande medida, as preocupações internas da UE. Tais temas seriam: i) "relação entre as regras multilaterais de comércio e as medidas comerciais com objetivos ambientais incluindo aquelas adotadas sob acordos multilaterais ambientais"; ii) relação entre os mecanismos de solução de controvérsias na OMC e nos MEAs; iii) princípio da precaução; e iv) rotulagem ambiental.

89 CAMERON, Hugo. The evolution of the trade and environment debate at the WTO. In: MELÉNDEZ-ORTIZ, R.; NAJM, A. HALLE, M. (Orgs.). Op. cit. p. 13.

Os países em desenvolvimento foram majoritariamente contrários à inserção do meio ambiente como tema amplo na OMC, em particular em razão do receio do uso protecionista que países como os EUA e aqueles da UE pudessem fazer de medidas comerciais adotadas para o cumprimento de obrigações nos MEAs[90]. Assim, viam com reserva todos os quatro temas citados, que apresentavam, cada um à sua maneira, risco de serem usados para fins protecionistas, em detrimento das exportações dos PEDs aos mercados europeus. A relação entre os MEAs e a OMC está presente nos incisos i) e ii) do parágrafo 31 de Declaração de Doha. A relação entre os mecanismos de solução de controvérsias dos MEAs e da OMC, apesar de não constar explicitamente do mandato, é sempre lembrada pela UE, por meio de propostas ao amparo do parágrafo 31 i).

O tema da interação entre sistemas ambiental e comercial é tão controverso que mesmo a análise da relação entre os MEAs e as regras da OMC já suscitava clivagem de posições capitaneada, de um lado, pela UE, seguida da Suíça, da Noruega e do Japão, e, de outro lado, pelos EUA, aos quais se juntavam Canadá, Austrália, Nova Zelândia e a quase totalidade dos países em desenvolvimento, entre eles Brasil, Índia e Argentina. Tal polarização deu-se em razão de grande parte dos países opor-se ao aprofundamento do tema do meio ambiente no seio da OMC, entre outros motivos por i) considerar que a inserção do tema "meio ambiente" na OMC constituiria a porta de entrada para justificar medidas supostamente adotadas em cumprimento aos acordos multilaterais ambientais, mas que, na verdade, teriam cunho protecionista (argumento dos PEDs); ii) temer a flexibilização excessiva das regras da OMC, sob o pretexto de acomodar preocupações ambientais[91] (Austrália e PEDs); e iii) considerar que a

90 Registre-se que tal receio, no entanto, não os impede de integrar coalisões norte-sul que denunciem os efeitos deletérios do comércio sobre o meio ambiente ou de clamar pela redução ou pela eliminação dos subsídios à pesca e agricultura concedidos por alguns países.

91 Telegrama de relato de reunião do CTE n. 1.518, de Delbrasgen, de 30 ago. 2001, parágrafo 3.

jurisprudência da OMC em contenciosos com dimensão ambiental tende a ser pró-ambiental e a não ver justificativa para fortalecer este viés na OMC (EUA)[92].

O Brasil ainda defendeu a tese que mais tarde viria a ser chamada de "triple win situation" (ganhos em todas as frentes tratadas no CTESS: comércio, meio ambiente e desenvolvimento), relembrando que a incorporação da vertente do desenvolvimento nas negociações levaria à redução da pobreza e teria impacto muito mais positivo e duradouro sobre o meio ambiente do que a liberalização comercial por si só[93].

A importância do tema para a UE é corroborada pelas palavras do então negociador comunitário Pascal Lamy. Segundo Lamy, comércio e meio ambiente seriam "the toughest of dealbreakers" para o bloco e justificariam até mesmo a maior disposição negociadora por parte da União em agricultura, caso fossem atendidas suas preocupações ambientais, em termos de rotulagem, relação entre acordos ambientais e disciplinas da OMC e regulamentação do princípio da precaução[94].

Até Doha, a relação entre comércio e meio ambiente era vista na OMC como relativamente pacífica, tratada de forma pontual, à medida que os contenciosos envolvendo o tema surgiam. Considerando que tal relação estaria sob controle, alguns Membros, em especial os EUA, são da opinião de que não haveria motivos suficientes para se rever a interação entre os dois temas. Assim, a insistência comunitária no sentido de que a OMC trate em nível mais profundo do vínculo entre comércio e meio ambiente é vista com extrema desconfiança:

> If there hasn't been a dispute so far, what is motivating this camp? It's almost as if they are expecting that trade measures they are likely to take and justify on MEA grounds are probably going to be legally challenged in the WTO. No wonder that some observers suspect that

92 Despacho telegráfico n. 833, para Delbrasgen, com relato da Mini-Ministerial na Cidade do México, de 5 set. 2001, parágrafo 7.

93 Idem, ibidem.

94 Idem, ibidem.

> the negotiation is motivated less by a desire to clarify the system's legal operation than it is by a desire to shield certain trade actions from challenge under the WTO[95].

A um mês da realização da Conferência Ministerial em Doha, registrou-se, pela primeira vez, menção a "acesso a mercado de produtos e serviços ambientais"[96]. Tratava-se de proposta da UE, na qual o bloco, diante do hiato entre os dois grupos de países, indicou áreas (entre elas o acesso a mercados) que poderiam se beneficiar de eventual esclarecimento sobre a relação comércio e meio ambiente. No entanto, é na mesma reunião preparatória, em Genebra, que se consolidaria a percepção, sobretudo dos PEDs, quanto às reais intenções dos europeus a respeito da proposta sobre meio ambiente.

> Embora sob alegada justificativa não protecionista, o verdadeiro objetivo das CE consistiria em flexibilizar as regras da OMC de forma a acomodar preocupações "ambientais" e "sociais" [...] e evitar, assim, eventual questionamento no sistema de solução de controvérsias. Teme-se, evidentemente, que os benefícios advindos no futuro avanço na área de liberalização agrícola possam vir a ser anulados em virtude da imposição de barreiras não tarifárias de natureza ambiental[97].

É nesse contexto de suspeitas, forte oposição entre a UE e praticamente todos os demais membros da OMC e sem qualquer referência à liberalização do comércio de bens ambientais nos projetos

95 Cf. STOLER, Andrew. The Doha Round Negotiations on the MEA-WTO Interface: Shared Perceptions or Ulterior Motives? In: INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION CONFERENCE, 2 out. 2004, Auckland, Nova Zelândia.

96 A referência à liberalização do comércio de bens ambientais já figurava em proposta dos EUA no CTE, no contexto dos trabalhos preparatórios para a Ministerial de Seattle, em 1999, no documento WT/GC/W/304.

97 Telegrama de relato do processo preparatório para Doha, de Delbrasgen, n. 1.729, em 10 out. 2001, parágrafo 3. O temor quanto à primeira parte foi confirmado por documento apresentado anos mais tarde pela Suíça, com apoio da UE (TN/TE/W/53 2005 e TN/TE/W/58 2005), em que ambas apoiam o "princípio da deferência" (segundo o qual um regime deve delegar ao outro o tratamento de questões específicas, que estejam sob a principal área de competência desse outro regime) e vão além, ao propugnar a mudança das regras multilaterais de comércio com vistas a permitir explicitamente o recurso a medidas de comércio de acordo com os MEAs, de modo a oferecer ao *policy maker* ambiental a certeza e a previsibilidade de que seus regimes não serão alterados pela OMC.

de declaração, que o documento final de Doha acaba por contemplar comércio e meio ambiente. Ao fazê-lo, a Declaração eleva o *status* do tema, que passa a ter natureza negociadora – e não apenas analítica, como até então –, com os ônus e as complexidades inerentes a um processo de negociação. É criada a Sessão Especial do Comitê de Comércio de Meio Ambiente e outorgado mandato negociador específico inédito, composto por dois dispositivos de cunho em princípio ambiental, e um terceiro voltado para acesso a mercados:

> Paragraph 31
> With a view to enhancing the mutual supportiveness of trade and environment, we agree to negotiations, without prejudging their outcome, on: (i) the relationship between existing WTO rules and specific trade obligations set out in multilateral environmental agreements (MEAs). The negotiations shall be limited in scope to the applicability of such existing WTO rules as among parties to the MEA in question. The negotiations shall not prejudice the WTO rights of any Member that is not a party to the MEA in question; (ii) procedures for regular information exchange between MEA Secretariats and the relevant WTO committees, and the criteria for the granting of observer status; (iii) the reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services[98].

Registre-se que a aceitação dos PEDs de tal mandato decorreu de pressão exercida em especial pela UE, mas também do fato de que o pacote mais amplo contemplaria temas de interesse destes países, como as reduções, pelos desenvolvidos, dos níveis de subsídios à agricultura e a relação entre biodiversidade e propriedade intelectual[99].

Os PEDs lograram, ainda, juntamente com os EUA, diluir o texto inicialmente proposto pela UE, pela Noruega e pela Suíça, como registra

98 O mandato também esclarece que os subsídios à pesca fazem parte das negociações previstas no parágrafo 28.

99 Um dos equilíbrios de interesse brasileiro a ser mantido nos documentos finais de Doha seria a relação entre meio ambiente (biodiversidade) e TRIPS. Vide telegrama n. 1.862, de Delbrasgen, em 28 out. 2001, parágrafo 2.

o então negociador nigeriano, e hoje Representante Permanente da Nigéria em Genebra:

> The inclusion of negotiations on environmental issues in the Doha Ministerial Declaration was at the instance of the European Commission, supported by Japan, Norway and Switzerland. However, since the great majority of other members opposed such negotiations, the compromise was a restricted mandate that limited negotiations to existing WTO rules and specific trade obligations in the Multilateral Environment Agreements (MEAs). The scope of the negotiations is further restricted by the explicit injunction that they shall not "prejudice the WTO rights of any member that is not a party to the MEA in question 'or' add to or diminish the rights and obligations of members under existing WTO Agreements"[100].

A inclusão da perspectiva ambiental na OMC teria sido um prêmio de consolação para Bruxelas, por não ter conseguido acordo sobre outros temas considerados prioritários pela UE na Reunião Ministerial de Doha. Ainda assim, segundo a avaliação dos negociadores brasileiros, o "prêmio" teria sido mais ambicioso do que o inicialmente previsto, pois o parágrafo:

> [...] Atendeu a reivindicações da União Europeia e alguns outros países europeus, como contrapartida ao que consideram haver sido concessões importantes no mandato agrícola. Embora haja sido evitada a abertura de negociações sobre temas como o "princípio da precaução" – sob a alçada do qual se escondem mal disfarçados objetivos protecionistas – caberá permanecer vigilante para evitar que os resultados nesta esfera abram a porta para a elevação de obstáculos injustificáveis ao comércio de produtos agrícolas, neutralizando possíveis ganhos para os países exportadores[101].

100 AGAH, Yonov F. An overview of the Doha Development Agenda (DDA): the road so far and the challenges ahead. In: POST-CANCUN NATIONAL WORKSHOP, 1o dez. 2003, Abuja.Abuja: Universidade de Ibadan, 2003 . p. 9.

101 Telegrama de avaliação de Delbrasgen, de 20 nov. 2001, n. 2.020, de 20 nov. 2011, parágrafo 37.

Mais adiante, com relação ao parágrafo 31 iii), afirma-se que, "de forma secundária, mas não menos importante, conviria refletir sobre o tema do acesso a mercado de bens e serviços ambientais, em termos de demandas ou preocupações brasileiras"[102]. Tais preocupações referiam-se à possível imposição de barreiras não tarifárias que podem afetar o acesso a mercados, como aquelas derivadas da introdução de esquemas voluntários de certificação, e, em especial, as relativas aos PPMs, que deveriam ser evitados na medida do possível.

Embora os registros existentes forneçam indícios acerca dos demandantes e dos interesses envolvidos nas negociações sobre a relação entre os MEAs e a OMC (parágrafo 31 i) e ii) da Declaração de Doha), não se pode afirmar isso no que tange à inclusão do inciso iii), de cunho exclusiva e claramente comercial. Para alguns, a inserção deste inciso guardaria relação com a dinâmica negociadora do processo de Doha como um todo, e não com preocupações ambientais por parte dos países desenvolvidos[103] ou com o processo negociador específico do parágrafo 31.

A julgar pelo interesse mais comercial do que ambiental dos EUA nas negociações sobre bens ambientais, e dada a inexistência de referências a "acesso a mercados" e liberalização comercial dos bens ambientais nos projetos anteriores de declaração[104], não seria descabido imaginar que a inclusão do parágrafo 31 iii) pudesse ter resultado de processo de barganha entre a UE e os EUA, para que se incluíssem os outros dois incisos daquele parágrafo, de natureza mais claramente ambiental no mandato de Doha.

Raghavan, da ONG Third World Network, afirma que os parágrafos relativos a comércio e meio ambiente, aí incluído o parágrafo 31 iii), foram uma surpresa para os negociadores. Tais parágrafos teriam sido introduzidos a pedido da UE sem aviso prévio, para espanto de países

102 Idem, parágrafo 40.

103 Cf. UNCTAD. *Trade and Environment Review 2003*. Nova York: Genebra: UNCTAD, abr. 2004. p. 54.

104 Documentos JOB(01)/140, JOB(01)/140/Rev.1, por exemplo.

em desenvolvimento e mesmo de alguns desenvolvidos, às 3 horas da manhã do dia 14 de novembro de 2001, a algumas horas, literalmente, da conclusão oficial da conferência ministerial[105]. Alie--se a esta manobra o fato de o processo decisório herdado do GATT pecar pela falta de transparência, ao permitir que decisões sejam tomadas por grupo reduzido de países – em geral desenvolvidos – em procedimento de *green room*[106], e por conferir aos presidentes dos grupos de negociação autoridade para apresentar textos não consensuais, e mesmo controversos, sob sua própria autoridade, em nome da flexibilidade demandada aos membros para se chegar a um acordo.

Como afirma Urs Thomas, é importante ter sempre presente a história das negociações sobre bens ambientais em Doha, em particular o fator de procedimento que complicou ainda mais uma interface já complexa entre preocupações ambientais de longo prazo e prioridades econômicas de curto prazo[107]. Os problemas relativos às questões procedimentais estão também relatados nos expedientes de 2001, que registram a interferência dos presidentes e o papel exercido de forma inadequada por facilitadores de grupos, os quais passaram a adotar, como no caso do grupo sobre comércio e meio ambiente, atitudes parciais[108]. Mais tarde, no processo de avaliação, Delbrasgen relata o desconforto de algumas delegações:

105 RAGHAVAN, Chakravarthy. A "development agenda" out of Doha? *Third World Resurgence*, Third World Network: Penang, n.135-136, pp. 27-31, nov.-dec. 2001.

106 O processo de *green room* consiste na negociação de documentos ou na tomada de decisões por grupo seleto e reduzido de países, a convite do Diretor-Geral da OMC, para opinar sobre temas mais controversos. Os critérios para a seleção não são divulgados. Curioso é o adendo a essa definição, encontrado no *Dictionary of trade policy terms*, da própria OMC: "As the room is quite small, only a small part of the WTO membership can take part in such meetings. For this reason, opponents of the WTO sometimes use the Green Room as an example of alleged non-transparent decision-making. Against this, it can be argued that in multilateral negotiations difficult decisions cannot be made in plenary meetings, especially if some parties have to back down". GOODE, Walter. Op. cit. p. 160.

107 THOMAS, Urs. Trade, the Environment and Poverty Alleviation: challenges for the WTO's Doha Round. In: INTERNATIONAL STUDIES ASSOCIATION 47TH ANNUAL CONVENTION, 22-25 mar. 2006, San Diego, California, p. 7.

108 Despacho telegráfico para Delbrasgen n. 833, de 5 set. 2001.

> O Embaixador Perez del Castillo do Uruguai e o Ministro Alberto Dumont da Argentina foram os mais pessimistas na avaliação do mandato na área do meio ambiente, tendo feito, para constrangimento da delegação chilena, críticas à conduta do Vice-Chanceler Heraldo Muñoz como facilitador do tema[109].

Lembre-se, ademais, do contexto em que se deram as negociações para o lançamento da Rodada, na esteira do fracasso de Seattle e poucos meses após os eventos de 11 de setembro nos EUA. Tais eventos geraram o sentimento de solidariedade em nível global e forjaram cenário em que qualquer resistência ao consenso teria seu peso político aumentado[110].

Não surpreende, pois, que os países em desenvolvimento, que não tiveram condições políticas de se opor às manobras dos desenvolvidos em Doha, viessem a fazer valer suas opiniões nas negociações que se seguiram posteriormente até os dias atuais. Muitos destes países valeram-se – e continuam a recorrer a elas – de táticas por vezes obstrucionistas nas negociações sobre temas contemplados na Declaração de Doha, mas pouco representativos de seus interesses.

A dificuldade de analisar ou negociar a inter-relação entre comércio e meio ambiente foi bem resumida pelo negociador sul-africano Alec Erwin, ministro da Indústria e Comércio ainda à época do processo preparatório para Doha. Segundo Erwin, as insuficiências conceituais no conjunto de instrumentos que lidam com meio ambiente, bem como as suspeitas despertadas por tentativas de solucionar, via OMC, o que não foi resolvido alhures, como forma de satisfazer pressões de opinião pública[111], exacerbam a clivagem entre os países sobre o tema.

109 Telegrama n. 2.033, de Delbrasgen, 21 nov. 2001, parágrafo 4.

110 Tal avaliação é corroborada pelo relato do Seminário na London School of Economics sobre os Resultados da IV Conferência Ministerial da OMC, no telegrama de Delbrasgen n. 2.146, 7 dez. 2001, e THOMAS, Urs. Op. cit. p. 7.

111 Despacho telegráfico n. 833, de 5 set. 2001, para Delbrasgen, com relato da Mini-Ministerial na Cidade do México, parágrafo 7.

Tal dificuldade poderia ser apontada como uma das razões que levaram o CTESS a se deter com mais rigor na parte do mandato relativa à liberalização comercial. Com efeito, este aspecto do mandato revela--se mais concreto e consegue amalgamar países-chave na OMC com interesses mais próximos quando se trata de acesso a mercados em bens ambientais, a despeito de suas posições menos convergentes acerca da relação entre MEAs e a OMC.

3.2. As negociações sob o mandato do parágrafo 31 iii)

As negociações no CTESS vêm sendo dominadas pela questão das "listas de bens ambientais" desde os primórdios da criação da sessão especial do Comitê. Já na segunda reunião, em junho de 2002[112], a Nova Zelândia apresentou proposta (documento TN/TE/W/6) que introduziu as listas da APEC e da OCDE e suscitou discussões até hoje inconclusivas sobre definições e critérios conceituais para a identificação dos bens ambientais. Conforme elaborado em capítulo anterior, a polêmica no CTESS passou a girar em torno das definições da OCDE e APEC, e critérios como PPMs, uso final e sua relação com os produtos similares, classificação sob o Sistema Harmonizado, usos múltiplos e dual. A proposta neozelandesa antecipou o debate que viria a dominar a agenda do CTESS até os dias atuais, no que respeita ao parágrafo 31 iii), a saber, o enfoque de listas e as opções a elas.

De 2002 a junho de 2005, quando os PEDs começaram a se manifestar sob forma de propostas, foram apresentados 26 documentos sobre o parágrafo 31 iii) no CTESS. Destes, 24 eram propostas e revisões de propostas. Todas elas com enfoque em negociações por meio de listas de bens ambientais (*list approach*) e submetidas sempre por Canadá, Nova Zelândia, EUA, UE, Coreia, Taipé/China, Japão e Catar[113].

112 A primeira reunião (março de 2002) concentrou-se em questões procedimentais.

113 Para fins de maior precisão, registre-se que proposta suíça foi apresentada em julho, um mês após a Índia ter tabulado seu "environmental project approach".

As primeiras mudanças na tática negociadora dos países em desenvolvimento, de reativa para um pouco mais propositiva, começaram ocorrer em junho de 2005, quando a Índia apresentou seu "environmental project approach" (TN/TE/W/51). Em seguida, veio a primeira das duas propostas brasileiras (TN/TE/W/59), em julho de 2005, que representou mudança significativa na postura negociadora brasileira, e o "integrated approach" da Argentina (TN/TE/W/62), em outubro do mesmo ano.

A fase crítica de intensificação e inflexão no processo negociador teve lugar dois anos mais tarde, no período 2007-2008, e o marco inicial foi a aglutinação dos então demandantes (Canadá, UE, Coreia do Sul, EUA, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Suíça e Taipé/China) no grupo autointitulado Friends of Environmental Goods, que submeteu lista revisada, com proposta de liberalização de 153 linhas tarifárias, de supostos bens ambientais (JOB(07)/54). Pela primeira vez, os nove países – que antes apresentavam propostas individualmente[114] – passaram a atuar de maneira consideravelmente mais ofensiva, unindo esforços em um grupo único e relativamente coeso, obstinado na liberalização do comércio de um sem-número de bens, com vistas a ganhar mais acesso ao mercado promissor dos países emergentes, estes ainda com média tarifária para os "bens ambientais" muito mais alta do que aquela dos países desenvolvidos.

A união dos desenvolvidos em torno de uma proposta única teve o mérito de servir como catalisador para que os PEDs também viessem a estreitar os mecanismos de coordenação entre si, com várias reuniões em Genebra, das quais participavam África do Sul, Argentina, Brasil, Cuba, China, Egito, Equador, Índia, Malásia (em nome de vários PEDs da Associação de Nações do Sudeste Asiático – ASEAN), México, Paquistão e Tailândia. A pressão decorrente da iniciativa dos nove países em grupo obrigou os PEDs a evoluir em suas posições e

114 A Noruega foi o único país do grupo que copatrocinou a proposta de 2007 sem antes ter apresentado documento individual. A proposta de 2007 (JOB (07)/54) encontra-se no Anexo F.

a explorar possibilidades mais factíveis ao método de negociação por listas, como foi o caso do Brasil.

O contexto geral da Rodada também contribuiu para aumentar essa pressão, pois os anos de 2007 e 2008 presenciaram a evolução em áreas consideradas importantes, como agricultura e NAMA (non--agricultural market access). A perspectiva de possíveis acordos nestas áreas concorreu para a mudança da tática negociadora dos PEDs e para acelerar os trabalhos no CTESS.

É nesse contexto que os países em desenvolvimento passam a adotar postura negociadora mais pró-ativa, seja aprimorando suas propostas, seja apresentando novos documentos. Índia e Argentina burilaram suas propostas originais, em documento conjunto, para contrarrestar a ofensiva dos Friends of Environmental Goods. O Brasil, que até então havia apresentado documento mais conceitual, submeteu o próprio enfoque, contribuindo para um debate que assumia novas feições, claramente mais negociadoras.

Assim, dois anos após os movimentos iniciais de Índia e Argentina, portanto em outubro de 2007, o Brasil reiterou seu interesse nas negociações, desta vez de forma mais discreta, mas não sem consequências para o grupo dos PEDs, com a apresentação do documento Environmental Goods for Development (JOB(07)/146). A proposta contribuiu para conferir renovado impulso às negociações no CTESS, passou a ser denominada "request and offer approach" e afigura-se como metodologia de negociação que permitiria aos PEDs maior controle sobre o processo de liberalização do comércio de bens de seu interesse.

O enfoque de listas parte de leitura tipicamente liberal do exercício negociador, que nega o componente do desenvolvimento. As propostas brasileiras, por sua vez, representam posição mais complexa e multifacetada, que inclui bens agrícolas, transferência de tecnologia, tratamento de barreiras não tarifárias e produtos preferíveis ambientalmente.

Listam-se, a seguir, as principais características das três modalidades de negociação mais relevantes atualmente sobre a mesa[115].

3.2.1. Enfoque de listas

O "enfoque de listas", o primeiro a ser submetido ao CTESS, ainda em 2002, propõe a liberalização comercial de uma lista de bens, do tipo *one-size-fits-all*, aplicável a todos os Membros. Em teoria, os bens integrantes desta lista seriam escolhidos pelos Membros, no CTESS, de forma a contemplar o interesse exportador dos países envolvidos nas negociações. Apesar disso, os documentos apresentados pelos países desenvolvidos trazem em comum o fato de não acomodarem bens de real interesse dos PEDs, como os agrícolas. O conjunto de produtos inclui, no máximo, bens preferíveis ambientalmente, como juta e sisal.

Em debates acalorados, e defendendo posições diametralmente opostas, os PEDs ressaltaram aos desenvolvidos a pouca credibilidade de suas listas, que chegaram a contemplar, em certo momento, até mesmo produtos polêmicos, como resíduos de indústrias químicas, restos de aço, ferro, cobre, alumínio e plásticos, incluídos pelo Canadá.

Em proposta de 2003 (TN/TE/W/38), os EUA sugeriram a criação de duas listas: a "principal", baseada na lista da APEC, pela qual os Membros reduziriam ou eliminariam barreiras tarifárias e não tarifárias, e a "complementar", pela qual os países se comprometeriam a liberalizar o comércio de bens adicionais que representassem um percentual mínimo de linhas tarifárias.

Em dezembro de 2007, valendo-se de insumos fornecidos pelo Banco Mundial[116], UE e EUA apresentam documento conjunto (JOB(07)/193), no qual sugeriam a elaboração de listas principal e

115 Cuba apresentou contribuições mais gerais para o processo, sobre aspectos ligados ao desenvolvimento. A Colômbia circulou proposta com possíveis elementos a serem incluídos no enfoque de projetos, como uma lista de bens ambientais (JOB(06)/149).

116 Cf. BANCO MUNDIAL. *Warming up to Trade?* Harnessing international trade to support climate change objectives. Washington: Banco Mundial, 2007. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/servlet/main?menuPK=64187510&pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&entityID=000310607_20070705152626>. Acesso em: 8 nov. 2011.

complementar, mas desta vez com base no Information Technology Agreement. A lista principal contemplaria bens identificados no referido estudo, que conteriam *climate friendly technologies* e seriam liberalizados por todos os Membros. A complementar conteria bens enumerados individualmente pelos países, em caráter voluntário, a serem liberalizados unilateralmente e mediante compromissos diferenciados e mais profundos para os países desenvolvidos e os PEDs mais avançados, como o Brasil.

Como assinalado, o enfoque de listas já havia sido apresentado em propostas individuais por Nova Zelândia, Canadá, Catar, UE, Coreia, EUA, Japão, Suíça e Taipé/China[117]. Em 2007, com exceção do Catar, os oito membros deste grupo e a Noruega unificaram suas listas de bens ambientais no Potential Convergence Set, e se uniram no grupo de Friends of Environmental Goods (JOB(07)/54)[118].

As propostas, tanto as individuais como aquelas em grupo, submetidas pelos Friends of Environmental Goods, encerram a característica de obrigar todos os Membros, independentemente de seu nível de desenvolvimento e de seus interesses exportadores, a reduzir ou eliminar as tarifas de importação de conjunto de bens representativos da pauta exportadora dos países desenvolvidos. A maior parte das listas apresentadas acarretou a perda de credibilidade do grupo proponente no âmbito do CTESS, pois elas reuniam uma quantidade enorme de bens: 153 linhas tarifárias no nível de seis dígitos do Sistema Harmonizado. Este número poderia ser triplicado, na medida em que cada linha tarifária a seis dígitos do SH pode desdobrar-se em dois ou mais bens nas nomenclaturas nacionais[119].

117 Em novembro de 2005, o Secretariado compilou em lista os bens ambientais apresentados isoladamente pelos demandantes, em um total de 480 bens (TN/TE/W/63).

118 A respeito do enfoque de listas, a China apresentou, em 2004, proposta que contempla duas listas: comum e de desenvolvimento (TN/TE/W/42). Esta incorporaria tratamento especial e diferenciado (S&D, em inglês) e seria integrada por produtos selecionados pelos PEDs com base em lista comum. O S&D consistiria na isenção integral ou parcial da aplicação do princípio da reciprocidade para os PEDs.

119 Segundo o Secretariado da OMC, as 153 linhas tarifárias propostas pelo Grupo desdobrar-se-iam em 480 produtos; somente 174 dos produtos (36% da lista) poderiam ser eventualmente considerados bens com alguma finalidade ambiental (TN/TE/W/63).

O Potential Convergence Set agrega produtos díspares, desde juta até células fotovoltaicas e fábricas inteiras de tratamento de água, e ainda bens com uso múltiplo e natureza ambiental duvidosa, como pregos, dutos, bombas a ar e a vácuo, iates, pneus, garrafas, tanques reservatórios, correntes de bicicletas, cadeados, cordas para instrumentos musicais (bens sugeridos pela Suíça), amplificadores de som, DVDs, projetores de vídeo, monitores de televisão e computador, unidades de memória (*pen drives*), computadores, congeladores, lâmpadas LED (bens propostos pelo Japão).

Algumas propostas – como a conjunta UE-EUA, de 2007, com base no estudo do Banco Mundial[120] – passaram a reunir número menor de bens, e a ressaltar o vínculo entre a liberalização do comércio destes bens e sua contribuição positiva para a redução dos efeitos da mudança climática. Com vistas a buscar conferir-lhes caráter mais ambiental, os 43 bens foram agrupados em categorias específicas, como controle de poluição do ar, tratamento de água, energias renováveis e tratamento de resíduos sólidos.

Ainda assim, o interesse exportador da grande maioria dos PEDs permanece alijado do processo. A inclusão dos biocombustíveis e produtos agrícolas continua a enfrentar forte oposição dos proponentes das listas, e a redução ou eliminação das barreiras não tarifárias aplicáveis a produtos exportados pelos PEDs para os países da OCDE ainda não foi tratada pelos Friends of Environmental Goods, apesar de constar nas propostas e dos esforços dos PEDs de trazer o tema para debate.

Outro problema, que, na verdade, não decorre do enfoque propriamente dito, mas, sim, da falta de vontade política dos demandantes, é a ausência de previsão de *policy space* que permita aos PEDs liberalizar produtos de seu interesse ou na medida de seu interesse. As flexibilidades hoje previstas, a não ser pela proposta

120 A proposta foi apresentada em dezembro de 2007, às vésperas da Conferência sobre Mudança Climática da ONU, em Bali, sob o pretexto de constituir contribuição para a mitigação da mudança climática e seus efeitos.

chinesa, que não chegou a ser devidamente considerada no CTESS, são sempre no sentido de agregar produtos ao processo de liberalização, e não de excluir bens ou setores, recurso que poderia proteger a indústria nascente no mercado dos PEDs. Mesmo a "flexibilidade" (ou S&D) contida na proposta do grupo Friends of Environmental Goods limita-se a oferecer prazos dilatados, caso necessário, para a implementação dos compromissos de desgravação tarifária por parte dos PEDs.

O enfoque de listas, tal como analisado hoje, não contempla as necessidades de desenvolvimento dos países, pois lhe escapa o estudo sério e comprometido do tratamento especial e diferenciado, das possibilidades de proteção da indústria doméstica nascente e da transferência de tecnologia, por exemplo.

Com vistas a trazer a perspectiva do desenvolvimento para o debate, em 2005, em documento apresentado ao CTESS[121], o Brasil consolidou as principais preocupações dos PEDs com relação às negociações, notadamente no que se refere ao fato de as listas conterem, essencialmente, supostos bens ambientais com alto conteúdo tecnológico, de pouco interesse para os países em desenvolvimento. Não obstante esses países terem interesse, como qualquer outro Membro, em incluir produtos da sua pauta exportadora, a realidade mostra que os PEDs carecem de vantagem comparativa no que tange aos bens ambientais, tal como enumerado nas listas, com uso intensivo de capital ou tecnologia.

Diante dessa realidade, o Quênia propôs a inclusão de produtos agrícolas, e o Brasil, de categorias de bens que contemplassem a pauta dos PEDs, com o maior número de bens ambientalmente preferíveis. Um dos principais problemas referentes aos produtos agrícolas e aos EPPs reside no dilema relacionado aos PPMs que estes produtos suscitam.

Na maior parte dos casos, o único critério possível para distinguir os bens agrícolas e os EPPs dos similares convencionais

121 TN/TE/W/59. Cf. Anexo E.

seriam os métodos e o processo de produção. Em que pese à dificuldade conceitual dos bens ambientais e à clivagem dos Membros na OMC, um dos poucos pontos que parecem angariar consenso entre os países em desenvolvimento e os desenvolvidos (UE à parte) é a resistência à utilização dos PPMs.

Em um esforço, frustrado, de atrair os PEDs para as negociações, os Friends of Environmental Goods passaram a incluir EPPs em suas listas, identificados com base no seu uso final ou em características associadas ao seu descarte. Sob o pretexto de tratar de EPPs, UE e Suíça apresentaram listas que incluem produtos de alto desempenho e/ou baixo impacto ambiental (TN/TE/W/56 e TN/TE/W/57, respectivamente). São assim sugeridos para tratamento tarifário preferencial bicicletas e partes de locomotivas elétricas (Suíça), bem como aparatos tecnológicos de baixo consumo de energia (Japão), cujo caráter ambiental é altamente controverso, como se verá nos próximos capítulos[122].

Tais manobras dos desenvolvidos tendem a agravar a desconfiança dos PEDs com relação ao exercício negociador[123].

3.2.2. Enfoque de projetos e enfoque integrado

Em 2005, como alternativa ao enfoque de listas, e após três anos de debates sempre polarizados, com argumentos que começavam a se exaurir e a se repetir de lado a lado, a Índia apresentou seu enfoque baseado em projetos[124]. Pelo documento, bens e serviços considerados importantes para determinado projeto ambiental já aprovado seriam liberalizados pela duração do programa. Em termos de seleção de

122 A justificativa do caráter ambiental dos bens é questionável. O Japão afirma que *pen drives* seriam bens ambientais por emitirem baixos níveis de CO2 e consumirem pouca energia.

123 Em 2010, as Filipinas aproximaram-se do grupo dos Friends of Environmental Goods, com proposta de lista de bens ambientais a serem liberalizados, no campo da energia renovável e do tratamento de resíduos (JOB/TE/2). O documento recebeu o apoio dos países do Sudeste Asiático, em razão, principalmente, do interesse exportador desses Membros referente a turbinas eólicas e painéis solares. Segundo a UNCTAD, os PEDs asiáticos são responsáveis por três quartos do comércio total de bens ambientais que envolvem de alguma forma países em desenvolvimento. (UNCTAD. *Environmental goods*: trade statistics of developing countries. Genebra: UNCTAD, jul. 2003, p. 7).

124 Documentos TN/TE/W/51, TN/TE/54, TN/TE/60 e TN/TE/W/67.

bens, pode-se dizer que as principais características do enfoque são: i) ampla cobertura de bens e serviços, incluindo os de uso dual e múltiplo, a serem liberalizados para projetos específicos destinados a atingir determinado objetivo ambiental; ii) aprovação dos projetos por uma autoridade nacional designada, baseada em critérios a serem elaborados pelo CTE; e iii) aplicabilidade do mecanismo de solução de controvérsias da OMC para os casos que envolvam implementação doméstica. A liberalização seria consolidada de maneira temporária, pelo período de duração do programa, respeitando-se o princípio da nação mais favorecida.

Apesar da difícil execução, a proposta indiana tem o mérito de i) evitar o impacto negativo do acesso irrestrito a mercados para bens de uso dual e múltiplo e o desvio destes bens para usos não ambientais; ii) resguardar o *policy space* dos Membros com vistas a proteger a indústria nascente, ao mesmo tempo que busca implementar objetivos ambientais estabelecidos nacional e internacionalmente; iii) tratar de bens, serviços ambientais, barreiras tarifárias e não tarifárias de maneira integrada; e iv) delegar ao CTE a elaboração de critérios para a elegibilidade dos projetos, conferindo transparência ao processo.

Não obstante os pontos positivos do enfoque, os críticos apontam como uma de suas principais falhas, em particular no que se refere às regras multilaterais de comércio, o fato de a proposta basear-se em consolidação apenas temporária da redução/eliminação de tarifas, o que geraria alto grau de imprevisibilidade. Ademais, do ponto de vista de um país em desenvolvimento como o Brasil, com forte interesse exportador em algumas áreas, o enfoque de projetos adota perspectiva defensiva, pois não aborda a ampliação do acesso a mercados para as exportações de bens ambientais por parte dos PEDs.

De modo a suprir algumas falhas desse enfoque e dar continuidade ao debate no contexto do CTESS, a Argentina apresentou, no mesmo ano (2005), documento que buscava integrar as duas propostas sobre a mesa, listas e projetos, que denominou de "enfoque integrado"

(TN/TE/W/62). À diferença da proposta indiana, na Argentina, os Membros deveriam chegar a um acordo sobre as categorias de projetos e sobre quais bens ambientais poderiam ser usados naquelas categorias. Alegando tratar-se de uma variação da proposta indiana, EUA e Hong Kong, que já se opunham à ideia de projetos, bem como os outros demandantes, resistiram igualmente ao enfoque integrado.

Em reação à proposta unificada dos Friends of Environmental Goods, Índia e Argentina uniram-se, ao copatrocinar o Integrated Approach to Paragraph 31 iii) (JOB(07)/77), documento submetido menos de dois meses após aquele dos Friends of Environmental Goods, em 2007. Na proposta, os dois países detalharam o *modus operandi* do enfoque integrado, agora voltado para bens e serviços com propósitos exclusivamente ambientais, e referências a temas caros aos PEDs, como transferência tecnológica e eliminação de barreiras não tarifárias (BNTs). Pelo enfoque integrado, os Membros submeteriam a lista de entidades públicas e privadas dos respectivos países autorizadas a operar as atividades ambientais acordadas no CTESS. Tal lista seria, então, negociada e notificada à OMC.

O tratamento tarifário preferencial seria estendido a todos os bens e serviços importados pelas entidades autorizadas. Sistemas de auditoria pós-importação fiscalizariam se eles estariam sendo destinados aos fins ambientais declarados. O tratamento especial e diferenciado permitiria às nações menos desenvolvidas ampla margem de decisão sobre as concessões e as preferências a serem ofertadas por estes países. Os desenvolvidos comprometer-se-iam a eliminar as tarifas para todos os bens e serviços sob os projetos; aos em desenvolvimento, caberia a possibilidade de oferecer margem preferencial menor para os bens e serviços ambientais.

No que tange aos temas de transferência de tecnologia e BNTs, Argentina e Índia observaram que um resultado verdadeiramente benéfico para o meio ambiente requereria acesso irrestrito a tecnologias limpas e opcionais, sendo esperado que os Membros cooperassem

ativamente na transferência de tecnologias associadas aos projetos, com o fito de desenvolver a capacidade técnica dos países em desenvolvimento. Com vistas a garantir essa cooperação, o Secretariado da OMC monitoraria as notificações sobre transferência tecnológica e reportaria o assunto aos Membros.

Quanto às BNTs, Argentina e Índia sugeriram a possibilidade de que os regulamentos técnicos governamentais, que eventualmente atuassem como BNTs, fossem flexibilizados pelos países, na medida necessária para a efetiva implementação das atividades ambientais.

As principais críticas ao enfoque, mais uma vez encabeçadas pelos Friends of Environmental Goods, concentram-se no ônus, para a administração pública, de gerenciar a lista de entidades e suas revisões, na complexidade de operação do enfoque, e sua inconsistência com as regras multilaterais de não discriminação.

À semelhança dos Friends of Environmental Goods – que, como se verá mais adiante, têm posições divergentes quanto a PPMs, entre outros temas –, o grupo dos PEDs tampouco é perfeitamente coeso e homogêneo. Conquanto, durante os debates no CTESS, o Brasil apoiasse o enfoque de projetos e, mais tarde, o "integrado", os negociadores brasileiros estavam cientes de que as perspectivas de execução dos dois enfoques seriam dificultadas por questões como a estrutura de aprovação dos projetos e a possibilidade de importação de bens de uso dual e múltiplo. Por ocasião dos trabalhos de coordenação em torno da proposta brasileira de 2007, analisada a seguir, a SERE chega a apontar que, "por uma questão tática, a minuta de texto [o enfoque de pedido e oferta] procura preservar de críticas mais contundentes o *integrated approach* de Índia e Argentina"[125]. Atitude pragmática é adotada pela China, que advoga a causa do desenvolvimento no CTESS, mas mantém-se aberta a ambos os enfoques, de lista e projeto.

125 Despacho telegráfico n. 1.060, para Delbrasgen, de 18 set. 2007, parágrafo 10.

3.2.3. Enfoque de pedido e oferta

O movimento gerado pela proposta dos Friends of Environmental Goods, em 2007, motivou também o Brasil a apresentar seu próprio enfoque, que ficou conhecido como "pedido e oferta". A opção passou a representar a terceira modalidade negociadora, juntamente com os enfoques de "lista" e "integrado".

Antes de analisar o enfoque propriamente dito, registram-se algumas observações sobre a presença do País no CTESS. Participante ativo, o Brasil cooperou com os debates no Comitê mediante o total de quatro propostas, apresentadas antes e depois da formação dos Friends of Environmental Goods, em 2005, 2007 e 2010[126].

Os documentos de 2005 e 2007 são os mais importantes para a atuação brasileira nas negociações, conforme se verá adiante. Apesar de o texto de 2005 não apresentar uma modalidade de negociação, caberia ao menos introduzir seu conteúdo nesta parte do trabalho, pois o referido documento forneceria as bases para que o Brasil viesse a apresentar um segundo texto, este, sim, com a modalidade negociadora de pedido e oferta. Explicam-se, a seguir, os dois primeiros documentos apresentados pelo País no âmbito do CTESS[127].

O primeiro significou mudança inequívoca da posição nacional, de defensiva para mais ofensiva, com apresentação do etanol como um bem ambiental de grande interesse para o Brasil[128]. Este interesse e a nova posição, por sua vez, justificariam proposta subsequente, esta, sim, com modalidade negociadora, que permitiria incluir o etanol no processo de liberalização do comércio de bens ambientais. Até a

126 Em 2005: TN/TE/W/59; em 2007: JOB(07)/146; em 2010: TN/TE/W/76 e JOB/TE/6. Um quinto documento foi circulado em dezembro de 2009 (JOB(09)/184), em aditamento ao texto de 2007, com vistas a demonstrar, na prática, por meio de cronograma, como funcionaria o procedimento de "pedido e oferta". Cf. Anexo E.

127 O terceiro texto brasileiro foi apresentado com a Argentina, e o quarto tratou dos biocombustíveis.

128 O primeiro documento apresentado pelo Brasil no CTESS traz à consideração do Comitê vários aspectos que, do ponto de vista brasileiro, deveriam estar presentes no processo negociador, entre eles bens de interesse dos PEDs e do Brasil em particular, como o etanol. O ponto específico sobre o etanol e seu papel na evolução da posição brasileira serão examinados no capítulo dedicado ao País.

circulação do primeiro texto, em 2005, o País aliava-se ao grupo dos PEDs, em defesa do documento indiano de "enfoque de projetos".

Mesmo assim, pode-se afirmar que o apoio do Brasil ao enfoque constituía medida tática, pois a modalidade de negociação por meio de projetos era vista pelo País como iniciativa que buscava conferir aos PEDs tempo adicional para evitar a negociação sob o formato de listas. Com documento de sua autoria em 2005 (TN/TE/W/59), intitulado Environmental Goods for Development, o Brasil colocou sobre a mesa seu interesse em relação a um produto específico, sinalizando disposição para participar das negociações para a liberalização de bens ambientais, desde que incluído o etanol como um deles.

Esse documento contém quatro seções: resumo; histórico e orientações gerais; oportunidades de desenvolvimento para os PEDs; e elementos para definir os bens ambientais. O Brasil contextualiza as negociações, ao relembrar o espírito geral da Rodada Doha. De acordo com tal espírito, pela primeira vez, o desenvolvimento passa a estar no centro de uma negociação comercial multilateral e a permear todas as vertentes da negociação, desde a área agrícola até serviços, passando por propriedade intelectual e bens ambientais. Nesta linha, o texto brasileiro recorda passagens tanto gerais quanto específicas da Declaração de Doha, que reafirmam o compromisso inicial dos Membros na Rodada com o aspecto do desenvolvimento. No que respeita às negociações sobre comércio e meio ambiente, o texto relembra que:

> For most developing countries, development would be best addressed in the field of environmental goods if the outcome of the negotiations lead mainly to: (a) improved market access for products that have low impact on the environment and/or that are derived from or that incorporate cleaner technologies; and (b) the use of technologies adapted to the needs of developing countries[129].

129 Documento TN/TE/W/59, parágrafo 4.

O documento critica o enfoque de listas, registrando o desequilíbrio da proposta dos desenvolvidos. Para os PEDs, uma modalidade de negociação por meio de listas *one-size-fits-all* iria de encontro aos resultados esperados na Rodada. Estas listas refletem o interesse dos países desenvolvidos, detentores de 90% do mercado de bens ambientais, ao trazer quase exclusivamente bens produzidos por eles próprios, que incorporam tecnologias ou representam produtos de última geração.

O País pondera que a perspectiva do desenvolvimento seria atendida mediante a inclusão de bens que cumprissem a função de sustentabilidade ambiental, redução da pobreza e promoção do interesse exportador dos PEDs – no caso brasileiro, o etanol e o biodiesel[130]. Na última parte do documento, o Brasil sugere aspectos adicionais a serem considerados quando da definição dos bens ambientais:

> In order to achieve a balanced outcome in the negotiations, any definition of environmental goods should include products in which developing countries have special interest. Therefore, Brazil proposes to adopt the UNCTAD approach on "environmentally preferable products" as a basis to develop a definition of environmental goods that encompasses the development dimension[131].

Além de marcar a posição brasileira e buscar trazer, mais uma vez, o tema do desenvolvimento para o debate, o documento brasileiro traduz nitidamente o interesse exportador nacional, concentrado nos biocombustíveis naquele momento. Igualmente importante será o fato de a proposta ter aberto a possibilidade de recurso aos PPMs, ao apoiar a adoção do conceito da UNCTAD dos produtos preferíveis

130 A proposta também inclui três outros elementos que contribuiriam para atender à perspectiva do desenvolvimento nas negociações mandatadas pelo parágrafo 31: i) tratamento especial e diferenciado; ii) o princípio da "less than full reciprocity" nos compromissos sobre redução tarifária, redução ou eliminação de barreiras injustificáveis ao comércio; e iii) fornecimento de *capacity building* e assistência técnica aos PEDs.

131 Documento TN/TE/W/59, parágrafo 13.

ambientalmente (EPPs), como base para chegar a uma definição dos bens ambientais.

Conforme assinalado, a identificação desse tipo de bem pressupõe, em vários casos, a análise de processos e métodos de produção pelos quais o bem é feito. Desde que resolvidos entraves como barreiras não tarifárias ligadas à certificação, os PPMs podem constituir um incentivo para a melhoria das condições sociais e de trabalho nos PEDs, bem como para o preenchimento de nicho de mercado europeu e estadunidense relativo aos produtos certificados, como se verá adiante.

A segunda proposta brasileira foi submetida em outubro de 2007 (JOB(07)/146), no processo de intensificação dos debates no CTESS, como alternativa de negociação que permitiria incluir o etanol nos possíveis resultados da Rodada. Diferentemente do enfoque integrado ou de projetos, a modalidade de pedido e oferta sugerida pelo Brasil seria de mais fácil implementação e poderia constituir base negociadora para os trabalhos no Comitê.

Ao contrário do enfoque de listas, a modalidade de pedido e oferta tem a grande vantagem, do ponto de vista dos PEDs, de permitir maior controle sobre as concessões feitas[132]. O documento ficou conhecido como Request and Offer Approach, por ter recorrido à modalidade de negociação amplamente utilizada pelo GATT no passado, em que os Membros negociariam concessões tarifárias bilateralmente para os bens que considerassem ambientais. Na fase final de negociações, as concessões seriam multilateralizadas[133].

Seguindo tradição de procurar mobilizar os interesses dos PEDs, o Brasil ressaltou a vertente do desenvolvimento da Rodada e lembrou que a liberalização deveria aumentar o comércio de bens ambientais nos quais os PEDs detivessem vantagens comparativas.

132 Carlos Márcio Bicalho Cozendey, Embaixador, então Diretor do Departamento Econômico. Entrevista concedida por telefone, em Brasília, 16 dez. 2011.

133 O método de "pedido e oferta" é utilizado ainda hoje no processo de acessão à OMC. Entre os Membros, porém, as tarifas são negociadas por meio de fórmulas de corte tarifário.

Os resultados das negociações deveriam também propiciar o desenvolvimento de indústrias domésticas de outros bens ambientais que incorporem tecnologias mais limpas e adaptadas ao clima e às condições específicas dos PEDs.

De maneira multidisciplinar, o documento procura trazer para o debate preceitos defendidos pelo Brasil em outros *fora*, em particular os ambientais, como a falta de sustentabilidade da repetição dos padrões estabelecidos pelos países desenvolvidos de consumo de energia e de exaustão dos recursos naturais. O País ainda refutou a ideia – sempre subjacente às listas apresentadas pelos países desenvolvidos – de que uma lista única atenderia aos interesses de demandantes e demandados.

Em todo o texto, está implícita a noção, cara aos PEDs, de que mais importante do que simplesmente liberalizar o comércio de bens ambientais, como querem os desenvolvidos, as negociações no CTESS deveriam conduzir ao chamado *triple win situation*, em que a redução e/ou a eliminação de restrições e distorções do comércio deveriam beneficiar o comércio, o meio ambiente e o desenvolvimento.

No entendimento dos PEDs, sempre advogado no CTESS, a liberalização comercial deveria fornecer instrumentos para o desenvolvimento socioeconômico e a preservação ambiental. Convenientemente, porém, os desenvolvidos fazem leitura parcial do mandato, tomando a liberalização como um fim em si mesmo.

O enfoque de "pedido e oferta" foi acolhido com interesse por parte dos proponentes de listas, por tratar de método conducente a efetiva negociação, com perspectivas de resultados.

Os países que se opunham ao enfoque de listas, por seu turno, receberam com reticência a proposta. Muitos deles reconheceram que a grande vantagem do enfoque de pedido e oferta residiria no maior controle por parte dos membros ofertantes daqueles bens-objeto da redução/eliminação tarifária. Uma de suas maiores desvantagens seria sujeitar os países de menor peso relativo e poder de barganha nas negociações à grande pressão, por parte dos demandantes, com vistas

a liberalizar o comércio de bens sem que isto fosse de seu interesse. Na verdade, a crítica vinda de alguns países em desenvolvimento (como a Tailândia, que participava da coordenação intra-PEDs) indicava que a proposta acabaria por expor países menos industrializados que o Brasil, os quais viam na atuação em grupo dos PEDs um anteparo mais eficaz contra a ofensiva dos demandantes. Adicionalmente, por constituir alternativa mais exequível, o documento poderia levar a uma negociação efetiva, que vinha sendo evitada desde a criação do CTESS, por não haver interesse por parte dos PEDs e pela ausência de consenso quanto aos parâmetros mínimos para definir o caráter ambiental de um bem[134].

No plano nacional, a proposta brasileira foi objeto de coordenação prévia à sua apresentação na OMC. O relato de um dos encontros aponta reações positivas do grupo de coordenação, integrado por representantes do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Casa Civil, Confederação Nacional da Indústria (CNI), Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e Confederação Nacional da Agricultrua (CNA). O pragmatismo do modelo de "pedido e oferta", que, em certa medida, alterou o equilíbrio do grupo dos PEDs em Genebra, foi especialmente bem acolhido em Brasília, por permitir maior controle das concessões a serem realizadas. Os registros oficiais expedidos para Delbrasgen indicam a origem de alguns parágrafos da proposta, inseridos em função de sugestões dos participantes do processo, como a necessidade de apresentar justificativa ambiental para os pedidos.

Apesar de não ter angariado copatrocínios, o documento brasileiro foi também objeto de coordenação regional, no âmbito do MERCOSUL,

134 Tal percepção é corroborada pela reação à proposta brasileira dos EUA, para quem o documento "poderia comprovar-se uma opção viável de negociação". Telegrama n. 2.497, de Delbrasgen, de 9 nov. 2007, parágrafo 8.

mediante consultas ao Grupo *ad hoc* do MERCOSUL de Coordenação sobre a OMC e ao Sistema Geral de Preferências Comerciais[135].

3.3. A alternativa dos *Friends of Environmental Goods* e o *Information Technology Agreement*

A alternativa sempre aventada pelos demandantes, conforme sugestão do Banco Mundial, dos EUA e da UE, seria a negociação de um acordo plurilateral, nos moldes do Information Technology Agreement (ITA)[136]. O acordo foi lançado na Reunião Ministerial de Cingapura, em 1996, tendo entrado em vigor no ano seguinte. Hoje conta com a participação de setenta Membros, que representam 97% do comércio mundial de bens de tecnologia da informação. O Brasil sempre questionou a legitimidade de acordos "zero por zero", de liberalização profunda de todo um setor, e desde a criação do ITA tem-se mostrado bastante refratário à sua adesão[137].

Em que pese à iniciativa dos signatários de dar início a estudos sobre medidas não tarifárias aplicáveis aos produtos cobertos pelo Acordo, o foco do ITA ainda é exclusivamente tarifário. São estabelecidos os seguintes compromissos: i) todos os produtos listados no anexo do Acordo devem ser objeto de compromissos dos Membros; ii) todas as tarifas devem ser reduzidas a zero; iii) todos os outros encargos aplicáveis aos produtos do Anexo devem ser eliminados. Exemplo típico de acordo *one-size-fits-all*, o ITA não permite exclusão de produtos, mas, para alguns itens mais sensíveis, prevê a possibilidade de período dilatado de implementação dos compromissos.

Desde sua criação, o acordo padece de problemas muito semelhantes àqueles enfrentados no setor de bens ambientais,

135 Despacho telegráfico n. 1.060, para Delbrasgen, de 18 set. 2007, parágrafo 11.

136 Cf. BANCO MUNDIAL. Warming up to trade? Harnessing international trade to support climate change objectives, documento conjunto UE-EUA, JOB(07)/193, já mencionado.

137 Percepção confirmada por um dos negociadores brasileiros no GATT e na OMC, à época da criação do ITA, o Embaixador José Alfredo Graça Lima. Entrevista concedida por telefone, em 28 nov. 2011.

relativos à insuficiência do Sistema Harmonizado para lidar com a classificação de bens em constante evolução tecnológica e à limitação do próprio mandato, que não obriga a eliminação de medidas não tarifárias, como padrões e processos de certificação, que podem afetar sobremaneira o fluxo de comércio destes produtos. A incapacidade do acordo de acomodar a evolução tecnológica dos produtos abrangidos foi testada no contencioso movido por EUA, Japão e Taipé/China contra a UE, em 2008[138]. Esta, uma de suas signatárias, decidiu aumentar unilateralmente, de 0% para 14%, a tarifa de importação para certos bens mais avançados tecnologicamente (*new generation high-tech products*), criados após a assinatura do acordo, mas cujos similares, com tecnologia ultrapassada, já haviam sido incorporados ao ITA. Assim, *set-top boxes*, monitores de tela plana para computadores e impressoras multifunções, com operações de fax e copiadora, passaram a ser objeto de tarifa de 14% *vis-à-vis* a tarifa zero aplicada a seus antecessores: aparelhos de vídeo, monitores comuns e aparelhos de fax, respectivamente.

O painel concluiu pela inconsistência das medidas de elevação tarifária com os compromissos assumidos pela UE na OMC, obrigando-a a retornar à tarifa zero prevista no Acordo, tal como consolidado na sua lista de concessões[139]. Para analisar a alegada inconsistência das medidas comunitárias, os peritos concentraram-se na interpretação dos compromissos registrados formalmente pela UE. Segundo o painel, caberia à UE ao tempo das negociações, ter detalhado com precisão as características dos bens abrangidos e os termos e condições que limitariam e qualificariam as concessões então feitas. O fato de a tecnologia ter evoluído pouco foi levado em consideração pelos peritos no exame das medidas. O fator determinante teria sido o registro

138 Contencioso "European Communities and its Member States – Tariff Treatment of Certain Information Technology Products" (DS 375, 376 e 277).

139 A UE teria violado os artigos II:1(a), II:1(b), X:1 e X:2 do GATT 1994, que obrigam o Membro a respeitar os compromissos assumidos em sua lista de concessões e a não discriminar o produto importado internalizado *vis-à-vis* o nacional. O artigo X determina a publicidade, previamente à sua entrada em vigor, de atos e medidas que possam afetar o comércio ou implicar ônus adicional às importações.

formal das concessões feitas pela UE em sua lista, com todas as características dos produtos cobertos. Ainda que as novas tecnologias em questão não tivessem ampla aplicação comercial à época das concessões comunitárias, tais tecnologias eram de conhecimento dos negociadores, e, conforme o painel parece sugerir, estes poderiam ter qualificado e limitado as tecnologias posteriormente contempladas pela tarifa zero.

> We observe once again that a Member, when making a commitment pursuant to Article II of the GATT 1994, may choose precise, even exclusive, terms and conditions to qualify or limit the scope of coverage. [...] The determination of the scope of coverage comes from the meaning of the terms of that commitment. For this reason, a panel should not read qualifications into a commitment that are not there. [...] Thus, for instance, the Panel does not consider the fact that DVI was developed after the conclusion of the ITA operates to exclude FPDs [flat-panel display devices] with DVIs [digital visual interface] from the scope of the concession. [...] We note the European Communities' argument that multifunctional monitors are "new products" that did not exist at the time of the negotiations. As noted above, the notion of multifunctionality was not unknown at the time of the negotiation[140].

A se reproduzir tal situação na seara dos bens ambientais, que envolvem tecnologias em constante processo de aprimoramento, os negociadores teriam de ter conhecimento de todas as tecnologias ainda em fase de desenvolvimento, para excluí-las das concessões feitas ao abrigo de eventual acordo no formato do ITA[141].

Some-se a este elemento o fato de o Acordo basear-se na classificação do Sistema Harmonizado, que passa por revisões periódicas. Desde a assinatura do ITA, que se vale da versão de 1996,

140 DS 375. Relatório do painel. Parágrafos 7.596, 7.598, 7.600 e 7.601.

141 A ideia de uma lista de bens em constante evolução à luz do desenvolvimento tecnológico costuma ser chamada no CTESS de *living list*. A Nova Zelândia é a maior defensora do conceito, cujo lançamento acirrou o receio dos PEDs de que as negociações no formato do ITA assegurassem a liberalização sempre para produtos mais sofisticados tecnologicamente, em geral produzidos pelos PDs.

o SH sofreu alterações em 2002 e 2007, a última delas tendo efeitos substanciais na classificação dos bens cobertos pelo Acordo, obrigando negociadores e o Secretariado da OMC a trabalho minucioso de verificação das concessões e cobertura, à luz de novos códigos para os bens abrangidos. Quatro anos após o novo SH, permanecem divergências entre os Membros sobre o escopo das concessões.

A experiência com o ITA nessa área é registrada em documento da OMC:

> [...] The HS2007 amendments brought some major changes. [...] HS2007 affected more than 50% of the subheadings, even though the number of lines did not change significantly. Bearing in mind the complexity of the ITA products in relation to HS2007 changes [...], it should be noted that the tables still need to be reviewed and analyzed carefully by the ITA participants. Further checking is required to identify and remove potential omissions in the product coverage of the Agreement[142].

Entre outras limitações do acordo, estaria a incapacidade de tratar das medidas não tarifárias, um dos grandes entraves ao fluxo de bens ambientais, conforme analisado nos capítulos precedentes. Um acordo como o ITA, que preveja ao mesmo tempo a eliminação de barreiras tarifária e não tarifária, costuma relegar a segundo plano o tratamento das BNTs, dadas as dificuldades maiores de lidar com o tema. Trata-se de questão em geral afeta a políticas públicas, como proteção do meio ambiente ou da saúde humana e animal. As medidas não tarifárias, por um lado, costumam ser multidisciplinares e exigem consultas a número muito maior de atores, para além daqueles comerciais, como sociedade civil, Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente, e eventualmente modificações legislativas mais numerosas,

142 Committee of participants on the expansion of trade in information technology products. JOB(07)/96, de 25 jun. 2007. pp. 5-6.

extensas e complexas. O aspecto tarifário, por outro, é muito mais direto e focado, envolve menos atores e *stakeholders*.

Dado o insucesso do ITA no que se refere às BNTs, pode-se concluir que conferir a um acordo setorial a dupla tarefa de tratar de barreiras tarifárias e não tarifárias seria postergar ainda mais o debate sobre tema de sumo interesse para os PEDs. Contra a negociação de um acordo nestes moldes, é possível apontar o fato de o mercado nos PEDs para os bens ambientais ainda não se ter desenvolvido, em razão dos custos dos bens envolvidos, muito mais altos que os relativos aos de tecnologias da informação.

3.4. O CTESS no contexto maior da Rodada Doha

Como visto, no ano de 2007, foram circuladas no CTESS as principais propostas que permanecem sobre a mesa até os dias atuais. O período que se estende de abril de 2007, quando os Friends of Environmental Goods apresentam seu documento em grupo, a julho de 2008, quando ocorreu a *débâcle* da Rodada, terá sido o mais intenso e produtivo em termos de negociação no Comitê desde sua instalação, em 2002, até o presente.

Na Rodada como um todo, a situação não foi diferente, e a aceleração das negociações em outros temas da Rodada teve o efeito de impulsionar os trabalhos no CTESS. Como pano de fundo para a aceleração no CTESS, estão os avanços em temas centrais (NAMA e agricultura), bem como a aproximação de posições, até então extremadas, em várias áreas e em temas sensíveis, como indicação geográfica, recursos genéticos e conhecimentos tradicionais, dando aos Membros a impressão de que um acordo global poderia estar próximo.

Em que pese aos acordos logrados em vários pontos da Agenda de Doha e aos progressos feitos no CTESS, ainda assim, em julho de 2008, quando ocorreu a reunião ministerial decisiva para a Rodada, muito haveria de ser feito no CTESS para que o grupo pudesse chegar a uma solução final. Relatos da Delegação e do Presidente do CTESS,

de julho de 2008[143], indicam a falta de acordo sobre pontos cruciais do mandato, poucos dias antes de os Membros resolverem questões sensíveis em áreas como agricultura e bens não agrícolas (NAMA). A relevância do acordo em agricultura e NAMA reside na expectativa de que a solução de dificuldades nestas duas áreas exigiria resultados concretos dos demais grupos, inclusive no CTESS.

Em julho de 2008, ainda havia no Comitê forte clivagem entre desenvolvidos e em desenvolvimento, e nenhuma perspectiva de aproximação de posições em temas-chave, como o universo de bens e modalidades[144]. Persistiam diferenças abismais entre demandantes e demandados. Ao mesmo tempo, não havia sequer consenso sobre a lista, ainda que reduzida, de bens que poderiam ser considerados ambientais para fins de liberalização comercial. O máximo a que se conseguiu chegar foi definir categorias ambientais comuns aos enfoques apresentados, como controle de poluição do ar, energia renovável, manejo de resíduos e tecnologias ambientais para conservação, monitoramento, análises e avaliação. Tendo presente que grande parte das propostas foi apresentada pelos países desenvolvidos, as áreas citadas refletem as áreas de interesse dos demandantes. Note-se que, em energia renovável, estão incluídas turbinas eólicas e geradores, mas não biocombustíveis.

Decorridos mais de três anos, a situação hoje no CTESS não é substancialmente diferente, por vários motivos, entre eles o fato de a Rodada como um todo estar paralisada e ainda não serem claras, para os PEDs, as vantagens de liberalizar o comércio de bens dos quais estes países são importadores líquidos. Do ponto de vista dos desenvolvidos, o comércio de bens ambientais constitui uma nova fronteira a ser explorada. Representa mercado muito promissor, em particular nos PEDs, cujas barreiras tarifárias para os bens ambientais, tal como

143 TN/TE/18 e telegramas n. 376 (21 fev. 2008), n. 412 (25 fev. 2008) e n. 1.650 (24 jul. 2008), por exemplo.

144 As chamadas "modalidades" são as diretrizes acordadas (em geral, "fórmulas") que orientarão as negociações em cada tema, de modo claro o suficiente para sua conclusão.

definidas pelos desenvolvidos e a serem eventualmente reduzidas, estão entre as mais altas da OMC[145]. Outro fator que contribui para a cobiça dos demandantes sobre o mercado brasileiro é a atração exercida por seu volume, potencial de consumo, condições climáticas e, notadamente, pelos incentivos conferidos, como atesta a avaliação da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica): "[...] Diante da atual estagnação da economia europeia, sobretudo, empresas eólicas globais têm visto o Brasil como importante nicho, tanto pelo potencial dos ventos como pela política de incentivos"[146].

O arrefecimento da Rodada oferece momento ideal para que os formuladores de política externa possam melhor avaliar o interesse do País em participar do processo de liberalização comercial de bens ambientais. Tal análise é necessária não só para fins de retomada das negociações na OMC, quando a pressão, neste tema, deverá ser ainda maior, mas também para que a política externa no campo comercial possa ser compatível com a promoção e o fortalecimento da indústria nascente de bens ambientais no Brasil.

3.5. Marcos negociadores pós-Doha e a questão agrícola

Além do mandato acordado em Doha, outros dois marcos nas negociações ao amparo do parágrafo 31 iii) poderiam ser mencionados: os documentos resultantes das reuniões ministeriais da OMC de 2004 e 2008, denominados July Packages. O pacote de 2004 constitui o documento mais relevante para efeitos do presente trabalho, pois é trazido para o debate pelos países industriais de forma recorrente, como argumento para evitar a inclusão de bens agrícolas nas negociações do CTESS.

145 Em 2009, a média das tarifas consolidadas dos PEDs para os produtos apresentados nas listas dos demandantes foi de 27%; LDCs, 42%; e países industrializados, 5%. A média das tarifas aplicadas seria 6%, 11% e 2%, respectivamente. WTO Integrated Database apud KULAÇOGLU, Vesile. Contribution of trade opening to access climate-friendly goods and services. In: WTO SIDE EVENT AT COP 16, 8 dez. 2010. Disponível em: <www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/wksp10_climate_change_e/cancun_side_event_goods_e.ppt>. Acesso em: 4 set. 2011.

146 Despacho telegráfico n. 679, para Delbrasomc, de 4 nov. 2010, parágrafo 18.

O July Package de 2004 foi adotado pelo Conselho Geral da OMC em 1º de agosto de 2004 e delineia os objetivos com relação a todos os temas sob negociação. Em que pese à menção anódina e a expectativas modestas com relação ao comércio e ao meio ambiente[147], o principal problema do documento é seu Anexo B, que cria a moldura para o estabelecimento de modalidades em NAMA e faz referência cruzada às negociações no CTESS.

> Annex B
> Framework for Establishing Modalities in Market Access for Non--Agricultural Products:
> 17. We furthermore encourage the Negotiating Group to work closely with the Committee on Trade and Environment in Special Session with a view to addressing the issue of non-agricultural environmental goods covered in paragraph 31 (iii) of the Doha Ministerial Declaration[148].

A ausência de dispositivo semelhante no Anexo A, sobre agricultura, foi particularmente deletéria à posição dos PEDs de não excluir *a priori* os produtos agrícolas das negociações sobre bens ambientais. Esse possível "passo em falso" dos PEDs tem servido como apoio à posição daqueles que defendem a natureza exclusivamente industrial das negociações no CTESS.

A referência aos bens ambientais no Anexo B é constantemente utilizada pelos Friends of Environmental Goods para justificar sua posição de que as negociações no CTESS não contemplariam os produtos agrícolas, pois tais negociações estariam ao amparo, e constituiriam um subgrupo, daquelas sobre NAMA – na verdade, uma vertente NAMA Plus, em que os cortes sobre os bens ambientais deveriam promover, como querem os demandantes, um resultado significativo, "robusto",

147 "1. (f) Rules, Trade & Environment and TRIPS: the General Council takes note of the reports to the TNC by the Negotiating Group on Rules and by the Special Sessions of the Committee on Trade and Environment and the TRIPS Council. The Council reaffirms Members' commitment to progress in all of these areas of the negotiations in line with the Doha mandates". Documento WT/L/579.

148 Documento WT/L/579, Anexo B.

eventualmente com cortes tarifários maiores do que aqueles em NAMA. Os Friends of Environmental Goods reiteram tanto quanto possível seu entendimento de que as negociações do CTESS estão vinculadas àquelas em NAMA, ao submeter simultaneamente suas propostas ao Grupo Negociador de NAMA e ao CTESS. A interpretação de que as negociações sobre bens ambientais constituiriam um subgrupo de NAMA leva à exclusão dos bens agrícolas, de particular interesse dos PEDs, das tratativas do CTESS.

O July Package de 2008 é integrado pelos relatos dos presidentes dos grupos negociadores e não traz uma visão de conjunto como o pacote anterior, em razão de ainda permanecerem em aberto várias questões sensíveis, principalmente em agricultura, de cuja resolução dependia o encaminhamento de questões pendentes nos demais grupos. Assim, no que respeita a comércio e meio ambiente e outros temas, não há referências cruzadas, mas relato dos debates havidos naquele ano, inconclusivos, bem como o cronograma de ação, que não chegou a ser cumprido devido à consequente paralisia da Rodada.

Note-se que, pouco a pouco, o enfoque de "pedido e oferta" vai se consolidando como um dos métodos mais plausíveis de negociação, conforme corrobora o referido cronograma de ação: "By 10 September, Members are invited to submit to the Secretariat: environmental goods of interest to them identified across as many categories as possible; and/or environmental goods identified in any requests/offers they would have made to other Members"[149].

3.6. Outros temas relevantes para as negociações no CTESS

3.6.1. As barreiras não tarifárias

O documento brasileiro de 2007 também trata de parte sempre esquecida do mandato, relativa às barreiras não tarifárias (BNTs), sob

149 TN/TE/W/18.

a alegação de que seria tema para a FAO[150]. Como visto no capítulo anterior, as maiores e mais numerosas barreiras impostas ao comércio internacional não são as tarifárias, mas, sim, as não tarifárias, mediante custosos e complexos processos de certificação e conformidade. As BNTs afetam, em especial, dois tipos de produtos (nos quais os PEDs costumam ter vantagens comparativas), deliberadamente excluídos das listas dos desenvolvidos: os biocombustíveis e, em particular, os da agricultura orgânica.

Reconhecendo que os Comitês do *Codex Alimentarius* poderiam oferecer aporte substantivo ao trabalho do CTESS, particularmente no que se refere à redução das barreiras não tarifárias aplicadas à agricultura orgânica, o Brasil defende maior interlocução entre os comitês da OMC e do *Codex*. Tal interlocução, além de apropriada, seria facilitada pelo fato de que o Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da OMC (SPS) não só reconhece a autoridade e a capacidade normativas do *Codex*, mas também estabelece, como um dos seus objetivos, a promoção do recurso, pelos Membros, a medidas harmonizadas, com base nas orientações do *Codex*[151].

O Brasil sugere que os Comitês pertinentes daquela organização desenvolvam padrões mais detalhados para a produção orgânica de alimentos, com base nas linhas gerais já existentes e com vistas a substituir o emaranhado de padrões e legislações em vigor. Iniciativas existentes no campo da harmonização e da equivalência de padrões têm tido resultado satisfatório e indicam, ao contrário do que os desenvolvidos alegam, que a questão não seria insolúvel, ou de difícil solução.

Durante seis anos (2003-2008), a UNCTAD coordenou a International Task Force on Harmonization and Equivalence in Organic Agriculture, grupo constituído pela própria UNCTAD, FAO

150 A proposta de 2007 está dividida em três partes: questões tarifárias, questões não tarifárias e transferência de tecnologia.

151 Preâmbulo do Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, parágrafo 6.

e International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), com participação, portanto, de governos, organizações intergovernamentais, representantes da sociedade civil e do setor privado. Dois documentos foram emanados dos seis anos de debates, com vistas a conferir soluções práticas para o problema das barreiras não tarifárias gerado pela pletora de padrões e processos de certificação dos setores privado e público.

O International Requirements for Organic Certification Bodies (IROCB) permite que governos e órgãos de certificação e acreditação em matéria de agricultura orgânica reconheçam outros órgãos certificadores que não pertençam ao seu próprio sistema, facilitando a aceitação de produtos orgânicos certificados por estes últimos. O Guide for Assessing Equivalence of Organic Standards and Technical Regulations (EquiTool), por sua vez, tem por objetivo facilitar e harmonizar as avaliações a respeito da equivalência de regulamentos técnicos e padrões para produção, processamento e rotulagem na agricultura orgânica. Para tanto, o EquiTool oferece parâmetros para avaliar em que medida os inúmeros padrões e regulamentos de diferentes órgãos e governos são equivalentes entre si, sobretudo em função dos objetivos a que se propõem.

A proposta brasileira de 2007 também trata da transferência de tecnologia, elemento importante para o desenvolvimento de indústrias nacionais, presente no mandato de Doha (parágrafo 37) e tradicionalmente questionado pelos países desenvolvidos no que se refere à sua exequibilidade. Buscando provar que a transferência de tecnologia é possível e com base nas experiências bem-sucedidas de alguns acordos ambientais multilaterais, o Brasil propôs a criação de mecanismo de avaliação da transferência de tecnologias limpas relativas aos produtos que viessem a ser objeto de concessões tarifárias no âmbito das negociações do CTESS.

3.6.2. Transferência de tecnologia

A tecnologia tem papel fundamental no fomento de vantagens comparativas e nas políticas de desenvolvimento dos países. Por essa razão, não seria exagerado afirmar que a transferência de tecnologia é tema caro aos PEDs e defendido por estes em todos os *fora* multilaterais pertinentes.

Apesar da vitória desses países ao lograr a previsão de mecanismos de transferência de tecnologia em vários acordos multilaterais ambientais e mesmo na OMC[152], os ganhos concretos para os PEDs nesta área são pouco expressivos. A dificuldade em obter resultados é reconhecida pelas próprias convenções ambientais. O grupo de peritos da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas da ONU assim avalia a situação:

> The Global Environment Facility (GEF), an operating entity of the UNFCCC Financial Mechanism, is a key multilateral institution for transfers of ESTs. Compared to the magnitude of the technology transfer challenge, these efforts are of modest scale, even when added to the contributions from bilateral development assistance[153].

Na OMC, o tema é analisado em grupo dedicado (Working group on trade and transfer of technology – WGTTT), que tem o mandato de examinar a relação entre comércio e transferência de tecnologia, e elaborar recomendações para aumentar o fluxo de tecnologia para os países em desenvolvimento[154].

152 São exemplos de MEAs com previsão de transferência de tecnologia: Convenção da Basileia, Convenção sobre a Diversidade Biológica, CITES, Convenção de Estocolmo e Convenção de Montreal. Na OMC, o tema é tratado na Declaração Ministerial de Doha e no Acordo TRIPS (Artigo 66.2: "Developed country Members shall provide incentives to enterprises and institutions in their territories for the purpose of promoting and encouraging technology transfer to least-developed country Members in order to enable them to create a sound and viable technological base"; Artigo 7: "The protection and enforcement of intellectual property rights should contribute to the promotion of technological innovation and to the transfer and dissemination of technology [...]").

153 IPCC. III Special Report on Climate Change. *Methodological and technological issues in technology transfer*, 2000, p. 7.

154 Cf. Parágrafo 37 da DMD.

Os trabalhos no WGTTT não têm avançado muito. Se no CTESS os PEDs são os demandados, no WGTTT eles estão no polo oposto, de demandantes, enquanto os desenvolvidos, no de demandados. O progresso do debate é dificultado pela oposição dos países desenvolvidos, detentores de tecnologias protegidas por direitos de propriedade intelectual e que se valem de todo tipo de excusas para evitar resultados concretos. Inúmeras vezes, os países industriais já indicaram considerar que o grupo deveria "prosseguir sob as bases da análise de experiências nacionais e apresentações de estudos"[155], com o fito, obviamente, de evitar quaisquer discussões mais aprofundadas sobre possíveis recomendações na área.

Para os países industriais, medidas de apoio como *capacity building*, financiamento de tecnologias e acesso a elas estariam fora da atuação da OMC. O argumento pode ser considerado uma falácia, pois o escopo da Organização foi ampliado consideravelmente pelos acordos da Rodada Uruguai, como TRIPS, e pela inclusão de dispositivos como tratamento especial e diferenciado, e assistência técnica em vários textos da Organização[156].

O foco das negociações do CTESS na questão do acesso a mercados evidencia que a vertente do desenvolvimento sustentável, um dos pilares da *triple win situation*, não ocupa o lugar de destaque previsto pela Declaração de Doha, apesar dos esforços dos PEDs. Tal avaliação é corroborada pela afirmação da própria OCDE, que resume as vantagens das negociações no CTESS a ganhos em termos somente de acesso:

> For importing countries, fewer and lower barriers to trade in EGS can translate into greater access to the most efficient, diverse and least expensive goods and services on the global market. For exporters, liberalization can create new market opportunities and

155 Telegrama n. 633, de Delbrasomc, de 15 abr. 2010, parágrafo 11.

156 Cf. Acordos sobre Agricultura, SPS, TBT, para citar alguns.

> spur development of globally competitive industries dedicated to environmental improvements[157].

Mesmo assim, a tecnologia deveria estar no cerne do debate sobre bens ambientais, pois o desenvolvimento sustentável, um dos objetivos do mandato conferido ao CTESS, explicitado no preâmbulo da Declaração de Doha, implica necessariamente o acesso a tecnologias limpas. Tais tecnologias, como se sabe, muitas vezes estão na vanguarda das pesquisas, protegidas por direitos de propriedade intelectual e disponíveis a custos altos, o que dificulta, quando não inviabiliza, acesso e aplicação por parte dos PEDs. O fato de as tecnologias serem privatizadas constitui uma das principais dificuldades para sua transferência. Se, por um lado, as tecnologias estão protegidas por direitos proprietários concentrados nas mãos do setor privado, por outro, sua transferência está prevista em acordos intergovernamentais, cujos atores são os Estados.

Alguns autores apontam que o dilema tem suas origens no esvaziamento da capacidade de ação governamental ao longo dos últimos anos, em decorrência dos ditames do Consenso de Washington, aliado ao fortalecimento do sistema proprietário, com a entrada em vigor do Acordo TRIPS:

> [...] Poderá situar-se na raiz do problema a transferência dos instrumentos de gestão pública das mãos do setor governamental, em geral constituído segundo os princípios da representação democrática, para o setor privado transnacional, que se está impondo cada vez mais sobre as questões de Estado pelo poder econômico que irradia[158].

Lynn Mytelka, por sua vez, recorda o argumento falacioso, porém recorrente, de que os países em desenvolvimento são "usuários

157 KENNETT, M.; STEENBLIK, R. Environmental goods and services: a synthesis of country studies. Paris: OCDE, *OECD Trade and Environment Working Paper*, n. 3, 2005.

158 PATRIOTA, Guilherme. *Os desafios da diplomacia científico-tecnológica brasileira em um mundo em transformação*. Tese apresentada no L CAE. Brasília, IRBr, 2006. p. 173.

de tecnologias" ("technology users") – e por essa razão já estariam atendidos no quesito tecnologia –, ao importar conhecimento incorporado em maquinário e equipamento e/ou licenças para produtos produzidos alhures[159]. A crença está incorporada no discurso interessado dos países industriais, quando estes argumentam que a liberalização comercial, por si só, permitiria aos PEDs acesso a tecnologias de ponta: "Providing a free market for environmental goods and services fosters technology transfer, provides access to the latest approaches to pollution prevention and lowers the cost of achieving environmental objectives"[160]. A OCDE corrobora essa linha de pensamento:

> Tariffs raise the cost of environmental goods imports and the costs of related products [...]. Conversely, lower tariffs can influence the transfer and use of environmentally sound technologies by lowering their price relative to other technologies in the importing country. The importance of lowering tariffs on environmental goods and services has been recognized in the Doha Declaration, where Ministers agreed to negotiations on the reductions or elimination of tariff and non--tariff barriers to environmental goods and services[161].

Esse tipo de discurso incorpora o pressuposto, falso, de que haveria correlação automática e positiva entre eliminação de barreiras tarifárias, transferência de tecnologia e desenvolvimento sustentável. Apoia a noção de que a tecnologia é algo incorporado a bens e serviços e não transmissível *per se*. A respeito da relação entre liberalização de bens, transferência de tecnologia e inovação, note-se que as listas

159 MYTELKA, Lynn. *Technology transfer issues in environmental goods and services*. Genebra: ICTSD, 2007. p. 4.

160 *Rationale* de proposta dos EUA sobre a liberalização do comércio de bens ambientais (WT/GC/W/304).

161 LESS, C. T.; MCMILLAN, S. Achieving the successful transfer of environmentally sound technologies: trade related aspects. *OECD Trade and Environment Working Papers*, Paris: OCDE, n. 2, 2005. As tecnologias ambientalmente saudáveis (*environmentally sound technologies*) foram criadas pela Agenda 21 e estão associadas aos objetivos dos MEAs: "Environmentally sound technologies protect the environment, are less polluting, use all resources in a more sustainable manner, recycle more of their wastes and products, and handle residual wastes in a more acceptable manner than the technologies for which they were substitutes".

sob o *list approach* foram elaboradas com base no uso final dos bens, e não nos PPMs. Assim, do ponto de vista da inovação, o *list approach* não estimularia mudanças profundas dos métodos e processos, mas tão somente o desenvolvimento de produtos que ofereceriam ganhos marginais em termos de poluição, por exemplo.

Na verdade, se há alguma liberalização que pode contribuir para a transferência de tecnologia, ela seria não a de bens, mas a de direitos de propriedade intelectual. Ainda assim, são inúmeras as dificuldades relacionadas ao tema, cujo estudo poderia constituir outra tese, mas cujos elementos pertinentes a este trabalho serão analisados a seguir.

Autores como Carlos Correa advogam que os problemas relacionados à transferência deste tipo de tecnologia, protegida por vários direitos de propriedade intelectual, cujo uso exige multiplicidade de licenças, poderiam ser equacionados mediante aporte de investimentos diretos estrangeiros (IDE) nos PEDs, produzindo-se localmente o que seria importado[162]. Entretanto, Mytelka sustenta que o papel dos IDE na geração de tecnologias tem de ser repensado. A autora aponta que, não obstante a abertura dos PEDs, estes países têm atraído relativamente poucos IDE, em comparação à soma global de investimentos.

Durante quase vinte anos, de 1986 até 2004, em que pese ao fato de os IDE terem aumentado em volume, a parcela alocada nos PEDs não foi superior a 28%. No período 2002-2004, a média anual de IDE foi de US$ 665.624 milhões, tendo US$ 185.030 milhões/ano (27,7%) como principais destinos Brasil, China, Cingapura, Hong Kong e México[163]. Ao mesmo tempo, dados mais recentes do Banco Mundial apontam para uma tendência diferente, pois demonstram que, do total de US$ 1,8 trilhões de IDE em 2008, os PEDs receberam US$ 587 bilhões

162 CORREA, Carlos. Technology transfer in the WTO agreements. In: UNCTAD. *Positive agenda and future trade negotiations*. Nova York: Genebra, 2000. p. 453. Tal posição é defendida com ênfase muito maior pela OCDE. Um dos vários exemplos é encontrado em documento de trabalho sobre o tema, em que a Organização defende que: "[T]he most important means of transfering technology to developing countries remains FDI". LESS, C. T.; S. McMILLAN. Op. cit.

163 MYTELKA, Lynn. Op. cit. p. 9, com base em dados do *World Investment Report*, da UNCTAD.

(32,6%). Em 2009, os PEDs receberam US$ 354 bilhões (37%) dos US$ 956,7 bilhões de IDE de 2009. Para 2010, as estimativas indicam que os PEDs teriam recebido cerca de US$ 416 bilhões, equivalentes a 37,8% do montante global de US$ 1,1trilhão. De maneira geral, os IDE para o mundo em desenvolvimento estiveram fortemente concentrados nos BRICS destino de metade destes investimentos nos anos de 2009 e 2010[164].

Um dos pontos cruciais da relação entre IDE e transferência de tecnologia reside no fato de que os PEDs, com algumas exceções, como China e Índia, tendem a ter políticas passivas quanto aos IDE voltados para indústria e produção. Por essa razão, não se pode esperar que tais investimentos contribuam para a geração de uma base de conhecimento ou fomentem a inovação na indústria local.

A passividade das políticas adotadas pelos PEDs para a atração de IDE está presente, em certa medida, também, nos mecanismos de transferência de tecnologia previstos nos MEAs. Cumpre reconhecer que muitos destes mecanismos têm sido implementados sob forma de "pacote", em que a transferência de tecnologia é complementada por *capacity building*, assistência técnica, treinamento de pessoal, compartilhamento de *know-how* e troca de informação.

Os exemplos mais bem-sucedidos de transferência tecnológica estão relacionados ao salto qualitativo dado por aqueles países que conseguiram ir além da importação da tecnologia, ao utilizá-la como instrumento para capacitação não só para operar a tecnologia importada, mas também para transformá-la, gerando emprego e tecnologias adaptadas à realidade e à necessidade locais. Assim, começa-se a repensar o conceito de transferência de tecnologia como um "pacote mais moderno", que passa a incluir a inovação, entendida como capacidade de modificar, adaptar e melhorar a tecnologia importada, com o desenvolvimento de novos *designs*, processos de

164 MIGA. *2010 World Investment and Political Risk Report*. Washington: World Bank, 2010. Disponível em: <http://www.miga.org/documents/WIPR10ebook.pdf>. Acesso em: 11 set. 2011.

produção e produtos, muito à semelhança do que ocorreu nos países asiáticos.

Para Mytelka, a promoção do elemento da inovação nas estratégias de atração de IDE seria essencial para o sucesso de políticas que envolvam transferência de tecnologia: "In the absence of a foreign investment promotion strategy that is innovation-oriented, reliance on foreign investment as a principal vehicle for technology transfer is unlikely to prove effective"[165].

3.6.3. Propriedade intelectual

Os países da OCDE costumam pregar que os IDE e a transferência de tecnologia estão ligados (e seriam proporcionais) à capacidade dos países recipiendários de proteger e promover a observância dos direitos de propriedade intelectual. Em alguns casos, a Organização chega a afirmar, por uma lógica tortuosa, que os direitos de propriedade intelectual geram os recursos financeiros que habilitarão os detentores de tais direitos a transferir e difundir as tecnologias protegidas:

> IPRs may play an important role in ensuring economic returns to investors, including research and development resources that have been devoted to developing and improving a technology and enabling its transfer and diffusion. Generally speaking, IPR regimes that are too weak to protect initial ownership over technology can discourage transfer of EST [environmentally sound technologies], and thus constitute a barrier[166].

Pela lógica dos países industriais, o advento do Acordo TRIPS, que resultou em maior proteção aos direitos de propriedade intelectual, deveria ter levado a uma consequente expansão dos mecanismos de

165 MYTELKA, Lynn. Op. cit. p. 10.

166 LESS, C. T.; MCMILLAN, S. Op. cit. p. 23.

transferência de tecnologia para os PEDs. No entanto, o Acordo não teve este condão, muito pelo contrário.

Para os países em desenvolvimento, o ponto crucial da propriedade intelectual não reside em seu papel para a promoção do comércio ou do investimento estrangeiro, mas, sim, em como a propriedade intelectual dificulta ou contribui para o acesso a tecnologias que são necessárias para o desenvolvimento destes países. Nesse contexto, ao ter como foco o fortalecimento do sistema proprietário e da proteção global das tecnologias, o Acordo TRIPS teve efeito perverso sobre o acesso dos PEDs à tecnologia, restringindo sua capacidade de competir em uma economia fortemente baseada no conhecimento.

Apesar de referir-se especificamente à área da saúde, Geoffrey Sachs resume muito bem a questão:

> [...] There is an opportunity to re-think the intellectual property rights regime of the world trading system *vis-à-vis* the world's poorest countries. In the Uruguay Round negotiation, the international pharmaceutical industry pushed very hard for a universal coverage of patent protection without considering the implications for the poorest countries. There is little doubt that the new IPR arrangements can make it more difficult for consumers in the poorest countries to access key technologies, as we've seen vividly in the case of essential medicines. The countries negotiating the new Doha round have already committed to re-examining the IPR issue in light of public health priorities, and they are wise to do so. It also may well be the case that the tightening of IPRs may slow the diffusion of technology to the world's poorest countries that has traditionally come through copying and reverse engineering. Those hallowed pathways of technological diffusion are increasingly being slowed, and the effects on the poorest countries may be unduly hindered. This is an area for close observation, policy attention, and continuing research[167].

167 SACHS, J. The Global Innovation Divide. In: JAFFE, A.; LERNER, J.; STERN, S. *Innovation policy and the economy*. Cambridge: MIT Press, 2003. p. 13. v. 3. Disponível em: <http://homes.chass.utoronto.ca/~melino/202/sachs.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

Considerando que as tecnologias de ponta estão, na maior parte dos casos, nas mãos da iniciativa privada, políticas de estímulo da transferência destas tecnologias deveriam envolver mecanismos de parceria do tipo *joint-ventures* entre empresas estrangeiras e locais. Tais parcerias têm o potencial de fomentar fluxos de conhecimento mais aprofundado e permitir às empresas locais oportunidades de desenvolver sua capacidade de inovação *pari passu* com as mudanças nas condições internacionais de competição. Ademais, têm sido utilizadas de forma recorrente pelo setor privado dos países industriais como alternativa aos processos verticalizados de produção, mais limitados e menos eficientes em face das rápidas mudanças tecnológicas que aumentam os custos e riscos da produção.

A eficácia deste tipo de parceria pode ser comprovada por exemplos recentes na China, onde algumas empresas locais montaram esquemas paralelos, a partir da experiência adquirida em *joint-ventures* com multinacionais como a Danone[168].

Outra possível ação com vistas a fomentar a transferência de tecnologia de propriedade do setor privado seria a concessão de isenção fiscal ou outras formas de incentivo a empresas que licenciem tecnologias aos PEDs[169].

Na esfera pública, e em caráter complementar às ações voltadas para o setor privado, os PEDs poderiam seguir o exemplo dos países industriais, cujos investimentos públicos em pesquisa básica e aplicada têm por objetivo apoiar o processo de desenvolvimento tecnológico e, cada vez mais, aumentar a competitividade internacional destes países. Nos EUA, por exemplo, o Bayh-Dole Act permitiu que universidades patenteassem invenções decorrentes de pesquisa financiada com

168 Cf. WAHAHA-HAHA! The lessons from Danone and HSBC's troubled partnerships in China. *The Economist*, 19 abr. 2007. Disponível em: <http://www.economist.com/node/9040416>. Acesso em: 10 set. 2011.

169 UK COMMISSION ON INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Integrating intellectual property rights and development policy*. Londres: Comission on Intellectual Property Rights, 2002. p. 26. Disponível em: <http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final_report/CIPRfullfinal.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

fundos públicos, na premissa de que a medida facilitaria o emprego comercial da pesquisa e aceleraria a inovação.

No entanto, o Bayh-Dole Act também contribuiu para diluir a distinção entre o público e o privado no que se refere às pesquisas conduzidas em universidades, pois permitiu a aplicação de instrumento tipicamente privado (patentes) aos resultados de pesquisas financiadas com fundos públicos. Na ausência da proteção de patentes, estes resultados costumam ser amplamente divulgados em publicações acadêmicas.

A Comissão sobre Direitos de Propriedade Intelectual do Reino Unido sugere as seguintes medidas de fomento da transferência de tecnologia *vis-à-vis* os direitos proprietários:

> • Establishment of effective competition policies in developing countries.
> • Making more public funds available to promote indigenous scientific and technological capability in developing countries through scientific and technological cooperation. For instance, supporting the proposed Global Research Alliance[170] between developing and developed country research institutions.
> • Commitments to ensure that the benefits of publicly funded research are available to all.
> • Commitments to ensure open access to scientific databases[171].

Reconhecendo a limitação imposta pelo atual sistema de propriedade intelectual sobre a capacidade de desenvolvimento dos PEDs, Mytelka sugere a criação do "Knowledge Fund", que poderia ser estabelecido pela OMC, em colaboração com a FAO, UNCTAD, Programa sobre Meio Ambiente das Nações Unidas (UNEP, em inglês), Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização

170 A Global Research Alliance foi criada em Nova Delhi, congrega mais de cinquenta mil cientistas e engenheiros de todo o mundo, em pesquisas de interesse dos PEDs. Disponível em: <http://www.research-alliance.net/aboutus.html>. Acesso em: 11 set. 2011.

171 UK COMMISSION ON INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. Op. cit.

Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), e seria um repositório de patentes relacionadas a tecnologias essenciais para necessidades fundamentais dos PEDs nas áreas de alimentação, fármacos e tecnologias ambientalmente saudáveis (ESTs). Uma das formas de tornar as patentes disponíveis seria colocá-las no domínio público ou conceder aos PEDs licenças automáticas e sem pagamento de *royalties* para as patentes listadas no Fundo. Mytelka ainda propõe que o Fundo seja mantido com recursos gerados pelo depósito compulsório de cem dólares para cada pedido de patente feito em um país em desenvolvimento por um não residente[172].

A análise dos dois últimos pontos leva à conclusão de que a tecnologia é componente essencial dos bens ambientais, especialmente pela ótica comercial adotada pelos países desenvolvidos na elaboração de suas listas. Estas listas tendem a privilegiar produtos avançados e de maior valor agregado. Da perspectiva ambiental, porém, o desenvolvimento sustentável exige que o meio ambiente seja tratado como bem público protegido pela ação do Estado. Por extensão, a tecnologia ambiental deveria também ser valorizada como bem público, e sua transferência deveria envolver maior capacidade de intervenção estatal sobre o setor privado.

Para Mytelka, o elemento de bem público e o objetivo do desenvolvimento sustentável distinguem os bens e serviços ambientais das demais mercadorias e conferem caráter inovador às negociações no CTESS: "The public goods element in environmental goods and the objective of sustainable development through trade are what distinguish EGS [environmental goods and services] from other traded goods"[173].

172 MYTELKA, Lynn. Op. cit. p. 29

173 Idem. p. 19.

3.6.4. Subsídios e incentivos governamentais

Os países industriais recorrem a subsídios em quase todas as fases da cadeia produtiva: da produção à exportação, passando por pesquisa, desenvolvimento e comercialização de produtos. Tal observação é ainda mais verdadeira no que se refere a alguns bens ambientais, do qual o etanol fabricado a partir de milho nos EUA é um dos exemplos clássicos[174].

> Government policies play a large role in the financial attractiveness of biofuels production and trade. Domestic production is supported through both border protection and production subsidies. Production subsidies are difficult to quantify, but are running in the billions of dollars per year (over $7 billion in United States alone). The leading OECD countries producing ethanol apply import tariffs that add at least 25% to the cost of imports. As a result, current trade is only about 10% of the world's biofuel consumption. This is an inefficient outcome, as biofuels produced in tropical regions from sugarcane and vegetable oils have a considerable cost advantage over those derived from agricultural crops in temperate zones[175].

Tendo presentes os possíveis efeitos distorcivos das políticas de subsídios e incentivos implementadas pelos PDs, os quais são reconhecidos pelo parágrafo 31 da DMD, as negociações do CTESS deveriam dar-se em paralelo àquelas do grupo negociador sobre agricultura, que lida com a questão dos subsídios agrícolas. Esse paralelismo teria o benefício de i) proporcionar certo nível de coerência entre as duas negociações (CTESS e Agricultura), de modo que os PEDs possam ter uma visão de conjunto que lhes permitam *trade-offs* entre as duas áreas; ii) em vista do impasse quanto à definição dos bens

174 O caso do etanol é mais grave, pois as políticas de subsídios, da ordem de US$ 7 bilhões/ano, são complementadas nos EUA por barreiras tarifárias. Em que pese ao acordo entre Democratas e Republicanos para acabar com o subsídio de US$ 0,45/galão e a tarifa de US$ 0,54/galão imposta ao etanol importado, ambos vigeram por trinta anos, mas deverão ser eliminados em 31 de dezembro de 2011.

175 DOORNBOSCH, R.; STEENBLIK. R. *Biofuels:* is the cure worse than the disease? Paris: OCDE, 2007. p. 6. O documento constitui uma exceção na OCDE, ao expor os subsídios concedidos pelos países integrantes da Organização e elogiar os biocombustíveis produzidos nos países tropicais.

ambientais e à abrangência das negociações no CTESS, resguardar a possibilidade de os bens agrícolas serem incluídos nas negociações.

Os (supostos) bens ambientais que incorporam tecnologias de ponta não ficam atrás. Os EUA concedem incentivos financeiros e fiscais, bem como subsídios a pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde a produção até a comercialização, para algumas indústrias de energia renovável. O setor de energia solar, por exemplo, conta com o auxílio dos programas Energy Policy Act 2005 e Energy Independence and Security Act 2007, que conferem a empresas, durante a fase de instalação, crédito de 30% no imposto para a compra de equipamentos de energia solar; o Renewable Energy Systems and Energy Efficiency Improvements Program concede garantias de empréstimo e empréstimo a fundo perdido a pequenas empresas e produtores rurais na compra de equipamentos que utilizem energia renovável; o Weatherization Assistance Program outorga benefícios financeiros a famílias de baixa renda para a redução permanente do consumo de energia, por meio da adaptação de suas casas a critérios de eficiência energética; o Energy-efficient commercial building deduction permite deduzir imposto para prédios comerciais que reduzam em 50% seu consumo de energia anual.

O setor ainda é auxiliado por programas de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento, podendo-se citar, entre outros: o Emerging Buildings Technologies, que desenvolve tecnologias avançadas de eficiência energética e de boa relação custo-benefício para aplicação em edifícios residenciais e comerciais; e o Solar Energy Program, que visa a melhorar o desempenho dos sistemas de energia solar e reduzir os custos de desenvolvimento, produção e instalação destes sistemas a níveis competitivos.

Haja vista o alto grau de investimento dos países desenvolvidos em suas indústrias de bens ambientais e seu interesse exportador com relação a estes bens, quando a OCDE trata o tema da transferência de tecnologia – alegadamente em benefício dos PEDs –, ela o faz

tendenciosamente, da perspectiva dos países industriais. Assim, vários estudos da Organização trazem de forma subjacente o discurso falacioso, já mencionado, de que a liberalização do comércio de bens ambientais *per se* favoreceria a transferência de tecnologia.

Exemplo desse tipo de discurso está presente no citado documento Achieving the Sucessful Transfer of Environmentally Sound Technologies. Quando se refere a subsídios e tecnologia, o estudo não menciona os programas em curso nos países industriais para o desenvolvimento de indústrias de energia renovável, como os citados anteriormente, mas, sim, a concessão de subsídios e créditos à exportação destinados à "difusão" (por meio da exportação) de bens ambientais, produzidos pelos países desenvolvidos. Na mesma linha, ao citar formas de financiamento, que se esperava serem aplicáveis à indústria doméstica nos PEDs, o documento o faz da perspectiva do exportador, o qual almeja que o polo importador (os PEDs) seja capaz de ter crédito e contar com garantias para empréstimos de longo prazo para a compra destes bens, e não para o desenvolvimento de capacidade produtiva nacional.

No que tange à relação entre possíveis estímulos às indústrias de bens ambientais nos PEDs e as regras multilaterais de comércio, os acordos TRIMS (Agreement on Trade-Related Investment Measures) e sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (ASCM, em inglês) limitaram sobremaneira a abrangência dos subsídios não acionáveis para aquisição de tecnologia e a capacidade dos países de recorrer a medidas como requisitos de conteúdo nacional. Apesar disso, vale registrar que o primeiro acordo ainda permite, por omissão, o estabelecimento de requisitos de desempenho (*performance requirements*) para a transferência de tecnologia, bem como para a consecução de atividades de pesquisa e desenvolvimento locais, na medida em que sejam "não competitivas".

De forma semelhante, o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias considerava como medida não acionável, no âmbito

do mecanismo de solução de controvérsias da OMC, a assistência a atividades de pesquisa até 75% dos custos de pesquisas industriais e até 50% de atividades de desenvolvimento pré-competitivas (Artigo 8.2). Evidentemente, o recurso a essa brecha permissiva no Acordo dependia da capacidade de os PEDs conseguirem vencer a barreira da falta de recursos para esse tipo de ação indutora do Estado. Note-se que foi com base neste dispositivo que os países industriais criaram um "porto seguro" para parte substancial de atividades de pesquisa e desenvolvimento das quais suas empresas extraem algumas de suas mais importantes vantagens comparativas e de competitividade.

Em razão dos efeitos distorcivos dos subsídios mencionados, tal como sugerido para os bens agrícolas, as negociações no CTESS sobre bens industriais deveriam dar-se em paralelo, também, àquelas no Grupo de Regras, que trata, entre outros, do ASCM. O paralelismo conferiria ao negociador visão ampla do tema, com possíveis *trade--offs*. Dada a importância dos subsídios para a indústria ambiental, os Membros poderiam analisar, por exemplo, a reativação do citado Artigo 8.2.

Capítulo 4

A influência dos principais atores e o duplo discurso

4.1. A OCDE

No que se refere a comércio e meio ambiente, o CTESS e a OCDE têm mandatos essencialmente diferentes, sendo o primeiro negociador e o segundo analítico.

Em que pese às diferenças e ao impacto socioeconômico dos eventuais resultados das negociações no CTESS, é a OCDE que pauta, até certo ponto, os trabalhos na OMC, na medida em que esta Organização tem sido celeiro de ideias e recursos para os países com interesses ofensivos em matéria de liberalização comercial de bens ambientais.

A OCDE foi pioneira entre as organizações internacionais ao criar, em 1991, um órgão permanente para examinar questões comerciais e ambientais de forma sistematizada, a então Sessão Conjunta de Peritos em Comércio e Meio Ambiente (JSTEE, em inglês), mais tarde rebatizada de Grupo de Trabalho Conjunto sobre Comércio e Meio Ambiente (JWPTE, em inglês). Os trabalhos do grupo foram moldados pelos contextos político-econômicos de três períodos diferentes: a Rodada Uruguai (de 1991 – criação do grupo – até 1994); a criação da OMC (de 1995 a 2001); e a Rodada Doha (de 2001 até os dias atuais).

Nos três momentos, em especial no último, o foco do JWPTE esteve voltado para a elaboração de estudos de apoio para as negociações na OMC e, mais recentemente, para a exploração de novos temas não necessariamente mandatados pela Rodada[176]. Tais temas, nos quais o JWPTE tem vantagem comparativa ao examiná-los em primeira mão, tendem a ter grande importância para os trabalhos do CTESS.

Em vários casos, os estudos elaborados pela OCDE anteciparam a agenda e o tratamento de temas em outros foros. O CTESS é um dos exemplos mais notórios desta "contaminação". Em meados da década de 1990, a OCDE e a Eurostat reuniram um grupo de trabalho com a tarefa de elaborar manual que orientaria a coleta e a análise de dados pertinentes à indústria de bens e serviços ambientais. The environmental goods and services industry: manual for data collection and analysis, além de definir o que seriam bens e serviços ambientais, elegeu três grandes categorias para estes: i) manejo de poluição; ii) tecnologias e produtos mais limpos; iii) manejo de recursos.

Enquadrar-se-iam nessas categorias os seguintes bens: i) filtros, produtos para tratamento químico de ar, água e solo, incineradores, e *environmentally less-damaging specialised fuels* [*sic*] (que não abarcariam o etanol, por tratar-se de bem agrícola)[177]; ii) produtos, processos e tecnologias responsáveis por menor consumo de energia e redução de emissão, como compressores com menor emissão de ruídos, gases substitutos ao CFC (este responsável por danos à camada de ozônio); iii) estações inteiras de tratamento de água e esgoto, material reciclável, turbinas eólicas e semicondutores fotossensíveis.

Ao mesmo tempo, também no âmbito da OCDE, o então JSTEE começou a analisar os possíveis benefícios da liberalização comercial nesta área. Como resultado, em 1995, a OCDE já advogava a redução ou a eliminação tarifária para uma lista de bens agrupados naqueles três

176 POTIER, M.; LESS, C. T. Trade and environment at the OECD: key issues since 1991. Paris: OCDE, *OECD Trade and Environment Working Papers*, n. 1, 2008.

177 A OCDE exclui expressamente da lista os capítulos 1 a 24 do Sistema Harmonizado, que tratam dos bens agrícolas.

grandes segmentos e para os quais foram elaborados perfis tarifários para vários grupos de países[178].

Anos mais tarde, a recomendação de liberalizar o comércio de bens ambientais, contida no "estudo para fins analíticos", passa a constituir mandato da Declaração de Doha. Em 2002, poucos meses após Doha, na segunda reunião do recém-criado CTESS, a Nova Zelândia deu início à pletora de demandas dos Friends of Environmental Goods, tendo proposto a liberalização de um sem-número de bens, valendo-se do conceito elaborado pela OCDE-Eurostat e das categorias ambientais definidas pela OCDE e aprimoradas pela APEC. As outras listas apresentadas pelos Friends of Environmental Goods não são diferentes. Se não reproduzem a lista da OCDE, amparam-se naquela da APEC, que, por sua vez, também se baseia nos conceitos e categorias da OCDE[179].

Outro exemplo de como a OCDE antecipa a agenda do CTESS pode ser visto em 1996, quando a Organização iniciou o exame do vínculo entre liberalização comercial e seu impacto sobre o meio ambiente, da perspectiva da emissão de dióxido de carbono. Esse debate veio a materializar-se no CTESS mais de uma década depois, em dezembro de 2007, sob a forma de liberalização comercial dos bens ambientais e mudança climática, com a proposta conjunta dos EUA e da UE (JOB(07)/193)[180].

Os estudos da OCDE sobre a relação entre comércio e meio ambiente costumam concluir que os efeitos da liberalização comercial sobre o meio ambiente são positivos ou neutros, no pior dos cenários. Diante dos temores de que a liberalização comercial poderia ter consequências danosas sobre o meio ambiente, em especial em razão

178 A média das tarifas do (então) *Quad* (EUA, UE, Japão e Canadá) ficou de 2,5% (aplicada) a 3,4% (consolidada); o grupo de economias emergentes teria tarifas médias de 18% (aplicada) a 29% (consolidada). POTIER, M.; LESS, C.T. Op. cit. p. 27.

179 Os EUA argumentam que, comparada à da OCDE, a lista da APEC atenderia melhor aos propósitos do CTESS, pois se tratava de lista elaborada para fins de redução ou eliminação tarifária dos bens ambientais, sob o mandato do Early Voluntary Sectoral Liberalization. Documento TN/TE/W/34.

180 Cf. Anexo F.

do aumento do volume dos bens transportados e da emissão de gases de efeito estufa, em 1996 e 1997, a OCDE examinou a relação entre a liberalização comercial (gerada pela Rodada Uruguai e pela própria liberalização do setor de transporte de carga) e o aumento do transporte internacional de bens. A Organização concluiu que a liberalização comercial não seria uma causa substancial do aumento no transporte internacional de cargas. Depreende-se, assim, que a liberalização não teria efeitos sobre os níveis de emissão de gases de efeito estufa[181].

Na linha da defesa quase incondicional dos efeitos positivos da liberalização sobre o meio ambiente, de acordo com a OCDE, mesmo a liberalização do comércio de combustíveis fósseis, que geraria maior consumo nos países desenvolvidos e consequente aumento nas emissões de CO_2, poderia contribuir para reduzir a emissão global deste tipo de gás:

> The "Green Model" results showed that, for some countries, liberalisation of fossil fuels could reduce the greenhouse emissions by liberalising countries and help them to meet their emission commitments under the Kyoto Protocol [...]. In the absence of appropriate environmental policy regimes in OECD countries, reforms outside of the OECD [leia-se, nos PEDs] would be necessary to obtain the CO_2 emission reductions from the less distortionary fossil fuel pricing[182].

Em estudo mais recente, de abril de 2011, a Organização reiterou a ilação de que "removing fossil fuel subsidies in a number of non-OECD countries could reduce world Greenhouse Gas (GHG) emissions by 10% in 2050"[183].

181 Documentos COM/TD/ENV(96)73 e OECD/GD(97)213.

182 COM/TD/ENV(2000)38 (*Environmental effects of liberalizing fossil fuels trade:* results from the OECD Green Model), p. 6.

183 BURNIAUX, J. M.; CHATEAU. J. Mitigation Potential of Removing Fossil Fuel Subsidies: a general equilibrium assessment. *OECD Economics Department Working Papers*, Paris: OCDE, n. 853, 2011.

As conclusões da OCDE de que a liberalização comercial tem efeitos positivos sobre a redução da emissão de gases de efeito estufa e conduz à transferência de tecnologia constituem o fulcro das posições dos Friends of Environmental Goods no CTESS. Tais conclusões forneceram os argumentos necessários para que anos mais tarde, com base nos estudos precursores da Organização, estes países viessem a advogar a causa da liberalização na OMC.

O pioneirismo da OCDE e suas implicações nas negociações da OMC são muito bem resumidos por Mytelka:

> Whether designed for illustrative purposes, as stressed by the OECD Secretariat [...] or as a proposed set of negotiating guidelines, the OECD was first in the market with such a list and had a strong interest in seeing environmental goods and services on the WTO negotiating table. The OECD list thus came to have a powerful impact in shaping the negotiations[184].

O JWPTE constitui um dos grupos da OCDE do qual o Brasil participa como observador. Dada a participação menos expressiva de outros PEDs, por não serem observadores ou por não se engajarem nos debates, o Brasil tem sido a voz dissonante do grupo. Em vista da influência dos documentos da OCDE nos *fora* negociadores, como a OMC, o País costuma questionar as conclusões de estudos que possam prejudicar o comércio de bens exportados pelos PEDs.

Em geral, os Membros acompanham todas as fases dos estudos, desde a proposta até a versão final, passando por seguidas revisões ao longo de dois, três anos. Em sua atuação, nas diferentes fases desse processo, o Brasil tem defendido a incorporação da perspectiva não só dos PEDs, mas também dos outros *fora* ligados aos temas, como forma de conferir maior credibilidade aos documentos produzidos pelo JWPTE. Tais perspectivas trariam para o debate elementos como mecanismos

184 MYTELKA, Lynn. Op. cit. p. 14.

de transferência de tecnologia, princípios consagrados em outros *fora* multilaterais, como os ambientais, cooperação internacional voltada à capacitação dos Estados e, sobretudo, maior coerência dos estudos *vis-à-vis* a posição dos países da OCDE em outros contextos, como os MEAs. A incorporação destes elementos conferiria aos documentos desta organização visão mais abrangente, que, por sua vez, dotaria de equilíbrio os estudos, suas conclusões e as recomendações.

Em suas análises, o JWPTE negligencia sistematicamente as vantagens comparativas dos PEDs e os princípios internacionalmente consagrados, subscritos nos MEAs pelos países-membros da OCDE. Ao examinar as tecnologias que podem mitigar os efeitos da mudança climática no setor de eletricidade, por exemplo, o JWPTE leva em conta células fotovoltaicas, turbinas para geração de energia eólica e usinas geotermais. Apesar disso, deixa de considerar soluções amplamente disseminadas nos PEDs, de base tecnológica menos complexa, como os biocombustíveis e a hidreletricidade (pilares da matriz energética brasileira, uma das mais limpas do mundo), sob o argumento de que a escolha das tecnologias, em especial a dos biocombustíveis, pauta-se pelo critério da comercialização em escala global[185].

Igualmente ignorados são os dispositivos em favor dos PEDs nos MEAs e outros acordos internacionais. Ao tratar de bens ambientalmente sensíveis, como madeira e espécies ameaçadas, a OCDE propõe mecanismos para coibir o comércio ilegal destes bens[186]. Analisa o tema de maneira tópica e parcial, sem apoiar-se, ou mesmo mencionar, princípios reconhecidos internacionalmente, pelos próprios países-membros, e incorporados nos MEAs, como o fortalecimento da cooperação internacional voltada para capacitação dos Estados a fim de implementar legislações florestais. De forma mais gritante, o estudo deixa de analisar aspecto importante do comércio

185 Documento COM/TAD/ENV/JWPTE(2007)37, Telegrama n. 121, de Delbrasgen, de 23 jan. 2008, e Desptel n. 899, para Delbrasgen, de 3 dez. 2008.

186 Documento COM/TAD/ENV/JWPTE(2008)30.

ilegal de bens: a biopirataria e, de forma conexa, o tratamento de acesso e repartição de benefícios, tema sensível para a OCDE pelo fato de muitas das empresas beneficiadas pela biopirataria estarem sediadas nos países-membros da Organização.

Outro aspecto recorrente seria o "duplo discurso", um dos exemplos mais significativos da falta de coerência, que acaba por afetar a credibilidade dos estudos da OCDE junto aos não Membros. Se colocarmos os estudos lado a lado, é possível identificar com mais clareza a contradição do que é defendido pela OCDE para seus Membros e para os não Membros.

Este é o caso dos esquemas de certificação. Em trabalho sobre tecnologias para mitigar a mudança climática, o JWPTE identifica e advoga a eliminação de vários processos de certificação adotados pelos PEDs, sob o argumento de que podem ser interpretados como barreiras não tarifárias ao comércio de bens e tecnologias, exportados principalmente pelos países-membros. Entretanto, em outro tema, o comércio ilegal de bens ambientalmente sensíveis, a Organização propugna que os Membros passem a adotar esquemas voluntários de certificação para os bens ambientalmente sensíveis, que constituem bens de interesse exportador dos PEDs e não membros da OCDE.

O duplo discurso fica evidente também na comparação entre os universos comercial e ambiental. Nos *fora* ambientais, os Membros tendem a advogar a adoção de regras estritas para a comercialização de material e resíduos perigosos e não perigosos, cujos critérios distintivos são separados por linha tênue. No entanto, na OCDE, é muito comum tais países se apoiarem nos estudos da Organização para defender a liberalização do comércio destes bens, a qual escamoteia outras finalidades, como a tentativa de exportar o passivo ambiental dos Membros[187]. O Canadá, por exemplo, chegou

187 Documentos COM/TAD/ENV/JWPTE(2008)27 e (TN/TE/W/50. Rev.1).

a incluir "resíduos químicos" em sua lista de bens ambientais a serem liberalizados na OMC.

No caso concreto do Brasil, a exportação de material e resíduos supostamente recicláveis e não perigosos da UE provou tratar-se de exportação tanto de "lixo", quanto de "sucata", tendo-se tornado caso emblemático do quão fluida pode ser a diferença conceitual, e da dificuldade de países desenvolvidos e em desenvolvimento de lidar com tais resíduos[188].

Em que pese ao fato de a relação entre comércio e meio ambiente ser objeto de estudo há algumas décadas, a relação específica entre comércio e emissão de dióxido de carbono é tema menos analisado, que começou a ganhar relevo recentemente. De maneira semelhante ao comércio de materiais e resíduos recicláveis, os países-membros tentam exportar seu passivo também em matéria de emissões de dióxido de carbono. A relação comercial EUA-China representa bom exemplo dos padrões de emissão nas relações comerciais e do "deslocamento do ônus ambiental" para países de fora da OCDE.

O perfil do comércio bilateral entre EUA e China[189] mostra que as importações dos EUA se concentram em bens que incorporam grande quantidade de CO_2 em sua produção (*embodied carbon*). Em 2003, os três itens que lideraram a pauta exportadora da China para os EUA foram:

- equipamentos de áudio e vídeo (no valor de US$ 9,9 bilhões e 27,4 toneladas métricas de CO_2 – $TmCO_2$);

188 *Vide* contencioso sobre os pneus reformados na OMC, movido pela UE contra o País (Brasil – Pneus reformados (DS 332). A diferenciação entre "lixo" e "sucata" é debatida no contencioso (CEE – Restrições às exportações de sucata de cobre).

189 BIN, Shui; HARRISS, Robert. Talking Carbon: implications of US-China trade. *Climate, equity and global trade*, Genebra: ICTSD, 2007. China e EUA, nesta ordem, encabeçam a lista dos dez maiores poluidores mundiais de CO_2, seguidos de Rússia, Índia, Japão, Alemanha, Canadá, Reino Unido, Irã e Coreia. Os dez países foram responsáveis por dois terços da emissão global de CO_2 em 2008. Cf. Agência Internacional de Energia. *CO_2 emissions from fuel combustion*: highlights 2010. Paris: OCDE: AIE, 2010.

- periféricos para computadores (US$ 11,4 bilhões e 19,4 $TmCO_2$);
- brinquedos (US$ 8,3 bilhões e 25,7 $TmCO_2$).

Por outro lado, a pauta exportadora dos EUA para a China é dominada por bens de baixo conteúdo de CO_2. A seguir, três dos cinco produtos mais exportados pelos EUA para a China e líderes em conteúdo de CO_2:

- soja (US$ 2,8 bilhões e 1,7 $TmCO_2$);
- material plástico e resina (US$ 0,8 bilhão e 1,1 $TmCO_2$);
- outros químicos (US$ 0,8 bilhão e 1,1 $TmCO_2$).

No período 1997-2003, com o crescimento das exportações da China para os EUA e com o aumento do superávit comercial em favor do primeiro país, o conteúdo de CO_2 das exportações chinesas para os EUA saltou de 213 $TmCO_2$ para 497 $TmCO_2$. Tendo presente que os acordos internacionais atribuem a responsabilidade pela emissão aos países produtores, e não àqueles consumidores, quando um país importa bens, está, na prática, "terceirizando" a emissão de CO_2 para o país exportador. Apesar do crescente déficit comercial, os EUA evitaram a emissão de gás de efeito estufa ao importar da China bens de grande conteúdo de CO_2. Caso tivessem produzido domesticamente a mesma quantidade de bens importados, ainda que se valendo de métodos mais eficientes e menos poluidores, os EUA teriam tido índices muito mais altos de emissão de CO_2.

Segundo os cálculos de Bin e Harriss, no período 1997-2003, ao importar da China, os EUA teriam evitado a emissão de 1,7 $TmCO_2$, cifra 6% maior que a emissão da Rússia, terceiro maior poluidor mundial, em 2003[190]. De acordo com estimativas da OCDE, o conteúdo de dióxido de carbono das importações feitas pelos EUA em 1997

190 BIN, Shui; HARRISS, Robert. Op. cit. p. 7.

equivale aproximadamente ao total das emissões de países como Austrália, Brasil ou Espanha[191].

O padrão de exportação do passivo ambiental pode ser verificado, também, em relações comerciais entre alguns países da OCDE. Seguindo a mesma tendência, a análise da relação comercial EUA-Japão e destes países com o resto do mundo mostra que:

> US-Japan trade [...] shifts part of the carbon burden associated with US consumption onto Japan [...] In trade with the rest of the world, both countries are substantial net importers of embodied carbon, displacing part of their environmental load onto other countries[192].

Em alguns meios, em especial naqueles mais preocupados com o impacto ambiental do comércio sobre o meio ambiente, torna-se cada vez mais forte a tendência de atribuir a responsabilidade pelas emissões de CO_2 aos países consumidores, e não àqueles produtores, o que obviamente aumentaria a parcela de responsabilidade dos países mais ricos no que respeita ao problema da mudança do clima[193].

Estudos mais recentes acerca do impacto do comércio internacional sobre as emissões de dióxido de carbono têm mudado o foco da análise: da produção, tal como consagrado no Protocolo de Quioto, para o espectro mais amplo do conteúdo de CO_2 nos bens consumidos para atender a demanda doméstica de um país, sejam importados ou produzidos domesticamente. A própria OCDE já criou um indicador para tanto, cuja aplicação comprovou que as emissões para atender à demanda doméstica da OCDE em 1995 foram 5% maiores do que aquelas calculadas com base na produção[194].

191 AHMAD, N.; WYCKOFF, A. Carbon dioxide emissions embodied in international trade of goods. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Paris: OECD, p. 3, 2003.

192 ACKERMAN, F.; ISHIKAWA, M.; SUGA, M. The carbon content of Japan–US trade. *Energy Policy*, n. 35, pp. 4.455-4.462, 2007. Disponível em: <http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/CC_JapanUS_Trade07.pdf>. Acesso em: 19 set. 2011.

193 Idem, ibidem.

194 AHMAD, N.; WYCKOFF, A. Op. cit.

Em documento de 2011, que atualiza o estudo de 2003, a OCDE observa que a aplicação da nova metodologia conduz a níveis de emissão ainda mais altos para os países da Organização, comparados àqueles obtidos segundo os parâmetros de Quioto.

> Consumption-based CO2 emissions of OECD countries were, on average, about 16% higher in 2005 than conventional measures of production-based emissions suggest. [...] As expected, the magnitude of the differences increased in the late 1990s as trade in goods and services increased[195].

As conclusões da OCDE a partir dos resultados do novo indicador são surpreendentes e mostram que se, por um lado, as emissões baseadas no consumo aumentaram, por outro lado, as emissões dos Membros da OCDE, baseadas somente na produção, sofreram queda. Tal relação aponta para alguns fatores: o aumento de atividades de maior conteúdo de carbono nos países não Membros, o uso de tecnologias que produzem menos dióxido de carbono nos Membros da OCDE e, mais importante, a exportação do passivo ambiental dos Membros para os não Membros da OCDE[196].

A própria OCDE reconhece a exportação do passivo:

> Efforts to mitigate greenhouse gas (GHG) emissions, such as the Kyoto Protocol, will be less effective in reducing global emissions of GHG if countries with emission commitments relocate their carbon-intensive production activities to countries without such commitments particularly if production in the latter countries is GHG-intensive[197].

195 OCDE. *Carbon dioxide emissions embodied in international trade of goods*. 2011. Disponível em: <http://www.oecd.org/document/22/0,3746,en_2649_34445_46878038_1_1_1_1,00.html>. Acesso em: 19 set. 2011.

196 Idem, ibidem.

197 Idem, ibidem. Registra-se, no entanto, que a exportação/terceirização das emissões guardaria relação mais forte com a agenda interna de cada país e menos com a existência de compromissos no âmbito internacional. Tome-se, por exemplo, o caso de EUA e China, já citado, em que o primeiro não ratificou o Protocolo de Quioto, e o segundo, sim.

Diante do comprovado aumento das emissões, mesmo que a OCDE se valha de tecnologias mais avançadas para reduzir a emissões associadas à produção, algumas de suas economias ainda dependem, em grande parte, de fontes mais poluidoras ou de elevado nível de consumo de energia. Por essa razão, torna-se clara a necessidade de instrumentos que estimulem a redução das emissões. Algumas possibilidades são apontadas por Ackerman, Ishikawa e Suga:

> From the perspective of public policy, the study underscores the importance of carbon taxes and other limitations on emissions. In the absence of carbon taxes or other regulations, the US economy has naturally continued to rely on its long-standing experience and comparative advantage in energy-using, carbon-intensive production. [...] As long as energy is cheap and emissions are free, energy-intensive production can be a commercially profitable strategy. National and global policies that raise the costs of energy use and carbon emissions will be required in order to make a more sustainable, low emission path attractive for industry in the US, Japan, and elsewhere[198].

Apesar das afirmações em contrário dos estudos conduzidos no âmbito do JWPTE, torna-se cada vez mais óbvio que o comércio pode ter impacto negativo sobre o meio ambiente. Essa vertente do comércio não costuma ser analisada no Grupo, e o negociador deve estar atento ao fato de que na OCDE, de maneira geral, o componente do desenvolvimento sustentável é levado em consideração por outros grupos, ligados à ciência, tecnologia e indústria, por exemplo, e não pelo JWPTE, cujo mandato seria mais estreito.

Estudos que i) evidenciam os efeitos nocivos do comércio sobre o meio ambiente, ii) inovam ao mudar o foco das análises, iii) favorecem em alguma medida os PEDs e iv) poderiam contribuir para sua atuação no CTESS são tratados à parte, fora do contexto do JWPTE. Assim,

198 ACKERMAN, F.; ISHIKAWA, M.; SUGA, M. Op. cit.

o acompanhamento holístico do trabalho da OCDE, mais do que aquele isolado do JWPTE, pode fornecer ao negociador brasileiro instrumentos eficazes nas negociações na OMC.

O negociador deve estar atento à introdução de novos conceitos e temas nos documentos produzidos pela OCDE, que visam a anular ou inverter o sentido de conceitos caros aos PEDs, como o uso de "difusão tecnológica" em substituição a "transferência de tecnologia". A difusão tecnológica parte da premissa de que a liberalização comercial de bens ambientais por si só é capaz de difundir tecnologia para os países importadores, diferentemente da "transferência", que aloca aos Membros da OCDE o ônus de conferir aos PEDs acesso a novas tecnologias.

Na linha da criação de novos termos que realocam a responsabilidade dos Membros para os não Membros, em 2011, a Organização divulgou o estudo Fostering Innovation for green growth, já citado no contexto da "economia/crescimento verde". O trabalho indica uma nova tendência na OCDE, concentrada em perspectiva essencialmente comercial e ambiental, que alija a dimensão do desenvolvimento, e tem gerado controvérsia nos *fora* em que vem sendo aplicado. O trabalho tem o mérito, no entanto, de defender a concessão de subsídios e a maior participação do Estado em P&D – em especial na pesquisa básica, de médio e longo prazos e alto risco, que, por essa razão, não constitui alvo de investimentos da iniciativa privada. A maior ingerência do Estado justificar-se-ia pela finalidade de desenvolvimento de tecnologias verdes, com foco naquelas com as maiores externalidades e impactos sociais.

4.2. A UNCTAD

A UNCTAD tem contribuído para o debate sobre bens ambientais na Rodada Doha, buscando identificar os interesses dos países em desenvolvimento no tema, com base nas dimensões do desenvolvimento e da sustentabilidade. Nas negociações do CTESS, a

Organização constitui ferramenta de apoio para os PEDs, dos pontos de vista teórico e prático.

Em 1995, pouco depois de a UE ter elaborado o conceito de "indústrias ambientais", a UNCTAD desenvolveu aquele de bens ambientalmente preferíveis (EPPs em inglês)[199]. Em empreendimento tripartite com a FAO e representantes do setor privado na área de agricultura (International Federation of Organic Agriculture Movements – IFOAM), em 2003, a UNCTAD estabeleceu a International Task Force on Harmonization and Equivalency in Organic Agriculture, citada em capítulo anterior. Ao longo de seis anos, a força-tarefa analisou medidas para facilitar e aumentar o acesso a mercados para produtos da agricultura orgânica, tendo desenvolvido critérios para a desejável interoperabilidade dos vários processos de certificação.

A Organização desenvolve programas de capacitação para que os Membros em desenvolvimento possam ocupar nichos de mercado, com produtos de maior valor agregado, ampliando assim a sustentabilidade de suas economias. No começo da década de 2000, a UNCTAD aliou-se ao Programa sobre Meio Ambiente da ONU (UNEP, em inglês), na chamada Capacity Building Task Force on Trade, Environment and Development (CBTF), com vistas a aumentar a capacidade dos PEDs e das economias em transição quanto a lidar com a relação entre meio ambiente, comércio e desenvolvimento. Os projetos voltaram-se para agricultura orgânica, segurança alimentar e comércio de bens baseados na biodiversidade.

Na década de 2010, a UNCTAD juntou-se, mais uma vez, ao setor privado, especificamente aos grandes certificadores mundiais, GlobalGAP e FoodPlus, com o fito de reduzir os custos destas certificações.

Justamente por realizar trabalho que reforça a capacidade negociadora dos PEDs, a Organização vem enfrentando, há alguns

199 O conceito foi detalhado em capítulo anterior, sobre "bens ambientais" especificamente.

anos, dificuldades de operação, causadas pelos países desenvolvidos. Ainda assim, é inegável a importância de seus trabalhos sobre o parágrafo 31 iii) da DMD. Em geral, a UNCTAD preocupa-se em aprofundar o debate sobre temas espinhosos e técnicos pouco estudados da perspectiva dos PEDs, como os processos de certificação e as barreiras não tarifárias. Ademais, incorpora as vertentes do desenvolvimento e da sustentabilidade. Esse aspecto é muitas vezes negligenciado em estudos financiados pelos países desenvolvidos, por afetar diretamente seus interesses exportadores e colocar em questão seus padrões de consumo.

Tome-se o tema controverso dos requisitos ambientais e de saúde, consubstanciados nos regulamentos técnicos, padrões privados e esquemas de certificação. A UNCTAD identificou as dificuldades geradas para os PEDs por este tipo de medida, em particular o protecionismo comercial e o aumento da vulnerabilidade dos países em relação às condicionantes do mercado, as quais escapam ao seu controle, e à capacidade de reação. Apesar disso, reconhece os benefícios socioambientais e econômicos advindos do atendimento de tais requisitos:

> [...] It is important for developing countries to harness the sustainable development benefits for the national economy that can be derived from meeting ERHRs [environmental and related-health requirements]. Such benefits take the form of enhanced resource efficiency, lower pollution intensity, higher occupational safety and better public health, which could help raise productivity and welfare gains[200].

A UNCTAD não deixa de defender, por exemplo, a inclusão dos PPMs como um critério de definição dos bens ambientais, na medida em que cumpram as regras da OMC[201]. No contexto do CTESS, UE, Noruega e Japão serão os raros (se não os únicos) Membros inclinados a aceitar a possibilidade de que a determinação da natureza ambiental

200 UNCTAD. *Trade and Environment Review 2006*. Nova York: Genebra: UNCTAD, 2006. p. 23.

201 Idem. p. 41.

de um bem passe pela análise do método ou processo empregado para sua produção.

Desde antes do final da Rodada Uruguai, a Organização já se manifestava favoravelmente à adoção de certos PPMs, em função de seus efeitos benéficos sobre a preservação ambiental. Procurando ter presente o interesse dos PEDs, sua receptividade aos PPMs costuma ser matizada pela defesa de medidas complementares, como transferência de tecnologia e capacitação desses países para atender às demandas do mercado e dos critérios de sustentabilidade:

> Analysis and debate in UNCTAD indicate that while PPM-related standards are essential instruments of environmental policy, trade measures which seek to impose certain PPM standards on other countries are inappropriate from both a trade and an environmental point of view. It is also apparent that developing countries must build up an adequate framework of environmental rules and regulations which can be effectively enforced, in order to encourage the switch to environmentally more friendly processes and technologies (and the orientation of technology transfers towards more environmentally sound technologies). [...] UNCTAD's work therefore focuses on analysis and conceptual work aimed at encouraging alternative measures to support developing countries attempting to internalize costs and improve PPM-related standards, taking into account that environmental and developmental conditions may differ across countries. In general, efforts by developing countries to internalize external costs (including through more stringent PPM standards) should be encouraged by open markets, facilitation of technology transfer and financial and technical assistance[202].

202 UNCTAD. Trade and Environment and Unced Follow-Up Activities in UNCTAD. In: II MEETING OF THE COMISSION ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 14 abr. 1994, Genebra. Disponível em: <http://www.ciesin.org/docs/008-581/008-581.html>. Acesso em: 20 set. 2011.

Quinze anos mais tarde, a posição da UNCTAD não parece ter mudado: "There is a contradiction in attempting negotiations on NTBs and at the same time slamming the door on PPMs"[203].

No que se refere aos investimentos diretos estrangeiros e às transferência de tecnologia, tópico já tratado, a Organização endossa o entendimento de que são necessárias políticas mais pró-ativas para que o capital estrangeiro possa contribuir para a geração de base de conhecimento e para a inovação na indústria local:

> [...] a passive FDI strategy may not be the best way to dynamize competitiveness [...]. Technology policy in developing countries should be seen as an inherent part of industrial development policy. [...] It goes beyond into providing the setting in which industrial firms operate, seek technology and learn how to use and improve it[204].

4.3. Os principais beneficiários do comércio de bens ambientais

Os países mais ativos nas negociações sobre bens ambientais têm sido os nove Membros do autodenominado grupo Friends of Environmental Goods, entre eles, EUA, União Europeia e Japão. A importância de analisar a posição destes três Membros reside no fato de serem eles os principais demandantes das negociações e de influenciarem em grande medida a atuação de outros países integrantes do Grupo. O ativismo dos três Membros seria justificado pelo dado, sempre negado por eles, de representarem o grupo de principais beneficiários da liberalização do comércio dos "bens ambientais".

Como assinalado anteriormente, o foco dos PDs no CTESS tem sido a redução ou a eliminação de tarifas, apesar de o mandato também prever o tratamento das medidas não tarifárias, cada vez mais numerosas. A concentração de esforços dos países industriais nessa

203 UNCTAD. *Trade and Environment Review 2009-2010*. Nova York: Genebra: UNCTAD, 2010. p. 188.

204 Idem. pp. 20-21.

parte específica do mandato dá-se em razão dos ganhos imediatos da redução tarifária, e do fato de não interessar aos PDs discutir barreiras não tarifárias nas negociações, uma vez que são líderes na sua aplicação. O protecionismo camuflado de preocupação ambiental tem sido instrumento de utilização recorrente por esses países, que intensificaram o recurso a este instrumento com a crise financeira de 2008. O próprio FMI tem alertado sobre o cunho possivelmente protecionista de várias medidas de SPS e TBT adotadas desde o final daquele ano[205].

A assimetria do processo de liberalização fica evidente diante do dado de que os eventuais cortes tarifários no CTESS pouco afetarão as tarifas consolidadas e aplicadas pelos países industriais. A média tarifária dos PDs para os bens ambientais, como definida pela OCDE, em *The environmental goods and services industry*: manual for data collection and analysis, é muito inferior à dos PEDs, e mesmo igual a zero em alguns casos.

A média tarifária para a lista de bens apresentada pelos Friends of Environmental Goods em 2007, com 153 produtos, confirma a informação da OCDE. Enquanto a média para os PEDs seria de 0% a 14%, a dos países industriais variaria de 0% a 8%[206]. Para a lista OCDE/APEC, a UNCTAD calcula que, em 2001, as tarifas médias aplicadas por todos os países industriais estariam em menos de 1%, ao passo que as tarifas médias aplicadas pelos países em desenvolvimento seriam algo em torno de 10%[207]. Os efeitos de uma redução/eliminação tarifária para os países desenvolvidos seriam, portanto, mínimos.

As análises, desde a OCDE até a UNCTAD, passando por ONGs e consultores independentes, corroboram que os ganhos com a liberalização seriam muito maiores para os países industriais, por

205 Cf. Telegrama de Delbrasomc n. 699, de 23 abr. 2010.

206 JHA, V. Environmental priorities and trade policy for environmental goods: a reality check. *ICTSD Issue Paper*, Genebra: ICTSD, n. 7, p. 27, 2008.

207 HAMWEY, R. et al. *Liberalization in international trade in environmental goods and services*. Genebra: UNCTAD, 2003. p. 23.

serem eles os maiores exportadores dos bens ambientais, tal como classificados por eles próprios:

> Industrialised countries depend upon further market opening to spur the growth of their environmental industry, deepen their knowledge base and generate net additions to current and potentially future wealth from these dynamic processes. They are the beneficiaries of multiple benefits. Clearly the gains are far greater for industrialised countries[208]. Firms in OECD member countries currently account for about 90% of the global EG&S market, but over-capacity has slowed market growth in many of their domestic markets. The most rapid rates of growth now occur in transition and developing countries. [...] For exporters, liberalization can create new market opportunities and spur development of globally competitive industries dedicated to environmental improvements (e.g. via technology development or diffusion)[209].

O fato de os demandantes incluírem nas listas sobretudo bens nos quais têm vantagem comparativa – e para os quais mantêm perfil tarifário bastante baixo – reforça a tese da assimetria da eventual liberalização no CTESS. A inclusão de produtos de interesse dos PEDs, como o etanol e outros bens agrícolas, obrigaria vários países desenvolvidos a rever suas tarifas para estes produtos, relativamente mais altas[210].

Apesar de os analistas concordarem com que o mercado de bens ambientais tem crescido nas últimas décadas, as estatísticas devem ser interpretadas com certo cuidado. Dados da OCDE, da UNCTAD e da OMC chegam a variar de US$ 140 bilhões a US$ 1,3 trilhões. A disparidade deve-se, principalmente, a uma série de fatores correlatos entre si e referentes à fluidez do conceito de bem ambiental. A depender do conceito adotado, a gama de produtos abrangidos

208 MYTELKA, Lynn. Op. cit. p. 25.

209 KENNETT, M.; STEENBLIK. R. Op. cit. pp. 17 e 3, respectivamente.

210 Entrevista concedida pelo Diretor do Departamento Econômico, em Brasília, em 28 out. 2011.

pode variar enormemente, passando a incluir produtos com usos múltiplos, inclusive não ambientais. Nesse caso, o produto pode ser contabilizado como ambiental, ainda que tenha sido comercializado e empregado com outra finalidade. Ademais, as posições mais detalhadas do Sistema Harmonizado utilizadas para medir o comércio de bens são insuficientes para identificar os bens ambientais e incluem vários produtos para além daqueles ambientais. Somadas, todas essas considerações tendem a inflar os dados de comércio relativos a estes bens.

A título de exemplo, a UNCTAD aponta que as vendas domésticas e as exportações dos bens ambientais listados pela OCDE e pela APEC teriam movimentado cerca de US$ 290 bilhões, no período 1996-2001.[211] Valendo-se do volume de exportações de 514 produtos a seis dígitos do SH, obtidos a partir da soma dos bens apresentados pelos Friends of Environmental Goods, Filipinas e Arábia Saudita, a OMC indica que somente as exportações de bens ambientais alcançaram a cifra de US$ 1,3 trilhões em 2003 e US$ 3 trilhões em 2008[212]. Contudo, a mesma UNCTAD projeta que bens e serviços ambientais, uma base, portanto, mais ampla do que somente o comércio de mercadorias, teriam sido responsáveis pela movimentação de US$ 600 bilhões em 2010, cifra bem menor do que as exportações somente de bens, calculadas pela OMC para 2008. A título de referência, registre-se que os mercados de produtos farmacêuticos e de tecnologias da informação teriam movimentado igualmente US$ 600 bilhões cada um[213.]

Quaisquer que sejam as listas de bens que se tomem por base, UNCTAD, OCDE e consultores chegam a conclusões semelhantes. As indústrias de bens ambientais nos PDs estão concentradas nos EUA, na UE (em particular na Alemanha), no Japão e no Canadá, sendo os PDs responsáveis por quase 90% do mercado global: " The three largest market players are the United States (with 37% of the market), Western

211 Volume calculado com base em posições a seis dígitos do SH 1996. UNCTAD. *Environmental goods and services in trade and sustainable development*. Genebra: UNCTAD, 2003. p. 6. TD/B/COM.1/EM.21/2.

212 A OMC utilizou dados atualizados à luz das quatro versões do SH (1992, 1996, 2002 e 2007). Disponível em: <www.wto.org/english/...climate.../cancun_side_event_goods_e.ppt>. Acesso em: 24 set. 2011.

213 UNCTAD. Op. cit.

Europe (with 30%) and Japan (with 18%)"[214]. De maneira geral, os PDs são exportadores líquidos de bens ambientais, e os PEDs, importadores. Entre os desenvolvidos, a UE é o maior exportador mundial[215].

Em estudo amplamente citado por outros autores, JHA analisa a lista de 153 itens apresentada pelos Friends of Environmental Goods em 2007 (JOB(07)54) e mostra que os principais exportadores e importadores em 2006, de acordo com dados do World Integrated Trade Solution (WITS)[216], seriam:

Tabela 1 - Principais exportadores da lista de 153 bens

País	Exportações (US$ bilhões)
UE[217]	144
EUA	108
China	65
Canadá	25
México	24
Coreia	20
Hong Kong	15,6

Fonte: World Integrated Solution

Tabela 2 - Principais importadores da lista de 153 bens

País	Importações (US$ bilhões)
EUA	107
Alemanha	89
China	77
México	26
Canadá	25
Coreia	23
Hong Kong/China	16
Dinamarca	7,7
Malásia	6,6
Federação Russa	62

Fonte: World Integrated Solution

214 JHA, V. Op. cit. p. 14. Jha afirma que, desde 2003, o Japão teria deixado de figurar entre os dez maiores *players* em bens ambientais. O fato é atribuído à redução significativa do número de projetos de assistência técnica na área ambiental oferecidos pelo país, os quais seriam os principais vetores de comércio. Cf. p. 21.

215 Idem, ibidem. UNCTAD. Op.cit. p. 6.

216 O WITS constitui ferramenta de acesso à base de dados da UNCTAD, UNComtrade e BID.

217 Considerados os principais exportadores: Alemanha, Bélgica, Áustria e Suécia. A tabela original leva em conta os quatro países de forma isolada, que figurariam nas segunda, oitava, nova e décima posições. Aqui os dados foram agrupados como UE, pois seus membros não atuam individualmente no CTESS.

A análise da OMC, baseada em universo mais amplo de bens (514 linhas tarifárias a seis dígitos do SH) e dados mais recentes, de 2008, da ONU (UNComtrade), indicam tendência similar:

Tabela 3 - Principais exportadores das 514 linhas tarifárias

Membros da OMC	Exportações (US$ bilhões)
UE 27	598
China	410
EUA	363
Japão	324
Coreia	134
Cingapura	133
Canadá	125
México	101
Hong Kong/China	83
Malásia	81

Fonte: UNComtrade

Tabela 4 - Principais importadores das 514 linhas tarifárias

Membros da OMC	Importações (US$ bilhões)
EUA	624
UE 27	603
China	237
Japão	169
Canadá	116
Coreia	113
Cingapura	108
Hong Kong/China	94
México	93
Taipé/China	72

Fonte: UNComtrade

Em que pese à diferença dos bens abrangidos, do período analisado e da base de dados utilizada, as tabelas trazem em comum o fato de UE, China e EUA constituírem, em quase todos os exemplos, os três maiores exportadores e importadores mundiais de bens ambientais. Analisam-se, a seguir, a atuação e o duplo discurso dos EUA, da UE e do Japão no CTESS *vis-à-vis* alguns *fora* ambientais, acordos regionais e o plano doméstico.

4.4. Os "demandantes" das negociações

4.4.1. EUA

A. Os EUA no CTESS

Os EUA apresentaram seis propostas mais relevantes no CTESS, individualmente ou com o copatrocínio de outros Membros: uma, logo em 2002, duas em 2003, uma em 2005 e outras duas em 2007.

O primeiro documento (TN/TE/W/8) já traz menção à lista da APEC como possível parâmetro para os Membros; cita o trabalho desenvolvido em outros *fora*, como o JWPTE, da OCDE; registra posição contrária à inclusão de PPMs como critério para identificação de bens ambientais e propugna que as negociações sobre bens ambientais "devam ser conduzidas pelo Grupo Negociador de Acesso a Mercados, em continuada coordenação com o CTESS, em especial no que respeita ao conceito de bens". Se o primeiro documento dos EUA fosse seguido à risca, as negociações sobre bens ambientais transformar-se-iam em uma negociação setorial do grupo negociador de acesso a mercados para bens não agrícolas (NAMA), posição muitas vezes reiterada pelos EUA ao longo da Rodada.

A tese de que as negociações sobre bens ambientais seriam parte de negociação mais ampla, no âmbito de NAMA, é defendida por vários países desenvolvidos. Tal estratégia busca evitar que os bens agrícolas sejam incluídos nas negociações do CTESS e possam ser

objeto de liberalização comercial mais profunda do que aquela prevista no mandato para a Sessão Especial do Comitê sobre Agricultura.

Os PEDs são majoritariamente favoráveis à não exclusão *a priori* dos bens agrícolas nas negociações do CTESS, porém os textos e os termos de referência para as negociações sobre bens ambientais na Rodada não contribuem para esta posição[218]. Já em 2002, os relatos das primeiras reuniões do CTESS, em março e junho daquele ano, registravam ampla base de apoio entre os Membros para que o Comitê se concentrasse em i) monitorar as negociações sobre bens e serviços ambientais no Conselho sobre o Comércio de Serviços (Sessão Especial) e no Grupo Negociador sobre NAMA e ii) desenvolver conceito que pudesse ser aplicado às negociações naqueles outros grupos negociadores. Nenhuma referência foi feita ao Comitê sobre Agricultura[219].

A segunda proposta apresentada pelos EUA (TN/TE/W/34) sugere o uso da lista da APEC como base para as negociações. Indica também critérios para a inclusão ou não de determinados bens, quais sejam: questões de administração aduaneira, uso dual, diferenças nas nomenclaturas nacionais para além dos seis dígitos do SH e existência de *like products*. Os EUA ainda endossam o mecanismo de operação da APEC, que, ao incluir todos os produtos constantes em uma linha tarifária a seis dígitos do SH, acaba por conceder preferências tarifárias a todos os produtos abrangidos por aquela linha, sem discriminar os bens com finalidade ambiental.

No terceiro texto (TN/TE/W/38), os EUA elaboram as considerações do documento anterior, ao sugerir duas listas de bens ambientais: principal (*core*) e complementar (*complementary*). A primeira teria como ponto de partida a lista da APEC e congregaria os bens sobre os quais houvesse consenso entre os Membros quanto ao seu caráter ambiental.

218 Cf. análise dos July Packages no capítulo que contextualiza as negociações do CTESS no âmbito da Rodada como um todo.

219 TN/TE/R/1 e TN/TE/R/2. Note-se que os negociadores brasileiros não se manifestaram sobre a subordinação do CTESS a outros grupos negociadores.

A lista complementar seria integrada por bens não consensuais, mas com reconhecido impacto positivo sobre o meio ambiente. Os Membros comprometer-se-iam a identificar produtos específicos que representassem uma porcentagem mínima de linhas tarifárias da lista, sobre os quais incidiriam os mesmos cortes previstos para a lista principal.

No quarto documento (TN/TE/W/52), de 2005, os EUA submeteram, pela primeira vez, uma lista de 156 produtos, a seis dígitos do SH, a maioria deles proveniente da lista da APEC. Foram incluídos desde tijolo de cerâmica para construção até indústrias inteiras de destilação de água, passando por alguns bens ambientalmente preferíveis, como juta e sisal, na tentativa de angariar a simpatia principalmente dos países de menor desenvolvimento relativo (PMDRs) e conferir verossimilhança ambiental à lista.

Em 2007, os EUA juntam-se a outros Membros, sob o grupo dos Friends of Environmental Goods, para submeter ao CTESS proposta de 153 bens (JOB(07)/154). Ao longo de cinco anos de debates no Comitê, os nove Membros indicaram mais de quatrocentos produtos a seis dígitos do SH, compilados pelo Secretariado (TN/TE/W/63), que poderiam representar facilmente mais de mil produtos no detalhamento em subposições. Com vistas a tornar o exercício negociador mais palatável, sobretudo à luz da resistência dos PEDs em negociar com base em listas extremamente abrangentes, os proponentes reduziram a lista para 153 produtos a seis dígitos do SH, sob o denominado Potential Convergence Set. Ainda assim, como explicado em capítulo anterior, a lista reunia produtos díspares, a maior parte deles de uso múltiplo e com caráter ambiental no mínimo duvidoso. De acordo com a proposta dos Friends of Environmental Goods, os cortes aplicáveis seriam definidos pelo Grupo Negociador de NAMA, que também poderia vir a analisar a possibilidade de tratamento especial e diferenciado (que se resumiria à concessão de tempo adicional para a liberalização).

O esforço de revisão dos Friends of Environmental Goods não logrou convencer os PEDs a se engajar nas negociações com base nas listas comercialmente ofensivas dos países desenvolvidos.

Aproveitando o contexto preparatório para a Conferência da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (Bali, dezembro de 2007), os EUA uniram-se à UE, em torno do que viria a ser sua sexta proposta. O documento refletiria a "contribuição dos dois Membros para o fortalecimento da relação entre comércio e meio ambiente, com foco no aspecto da mudança climática", bem como o "comprometimento dos dois países com a causa da mudança climática, em complemento aos esforços comunitários e estadunidenses já em curso no contexto da Convenção-Quadro" (Documento JOB(07)/193/Rev.1)[220].

Recorde-se que os compromissos estadunidenses no âmbito da Convenção-Quadro não abrangem redução de emissões sob o Protocolo de Quioto. Trata-se de mais um indicador de que o país privilegia o componente comercial e de acesso a mercados nas negociações multilaterais. A conclusão é corroborada pela avaliação de Delbrasomc sobre as áreas de possível interesse norte-americano em NAMA:

> Outro possível indicador de interesses norte-americanos são as listas de bens ambientais apresentadas no CTESS. [...] As listas de "bens ambientais" refletem interesses ofensivos de PDs em áreas em que suas tarifas já estão zeradas ou em nível muito baixo (entre 0% e 5% nos EUA, CE, e Japão). No Brasil e na Índia, as tarifas desses bens ainda são aplicadas, em média, a níveis mais altos, a maior parte entre 10% e 15%. [...]. É possível que uma mesma concessão tarifária na área de bens ambientais, para os EUA, tenha maior valor político do que implementada no contexto das negociações setoriais, quando se leva em conta a força de "lobbies" ambientalistas na Administração Obama[221].

220 Telegrama de Delbrasgen n. 2.849, de 24 dez. 2007.

221 Telegrama de Delbrasomc n. 1.073, de 14 jul. 2007.

Apesar de se referir à Sessão Regular do CTE, e não àquela negociadora (CTESS), valeria reproduzir o duplo discurso norte-americano quando se dirigiu à OMC e ao público doméstico. Em vista da importância do *lobby* ambiental no país, o Executivo norte-americano chega a relatar de forma distorcida o tratamento supostamente dado pelo CTE ao tema de comércio e mudança climática[222]. Em seu relatório de 2009, o USTR afirma que "much of the CTE discussion focused on trade and climate change, which reflected national governments' actions and concerns in the global negotiations to address climate change"[223]. A observação não reflete a realidade dos trabalhos do Comitê, que não chegou a tratar do vínculo entre mudança do clima e comércio, em razão da natureza altamente controversa do tema e do fato de a grande maioria dos Membros, EUA incluídos, ter preferido aguardar os resultados do processo negociador da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima[224].

A Agenda de Política Comercial para 2010 segue a mesma linha de "pouco rigor" ao reproduzir para o público interno a realidade negociadora e a própria atuação dos EUA no CTE. Mesmo diante do impasse no Comitê e na Rodada como um todo, em grande parte devido à falta de interesse dos EUA, o USTR declarou que "the CTE's discussions will become more structured and focused on climate change in 2010". No entanto, os próprios negociadores estadunidenses mostravam-se refratários ao aprofundamento dos debates sobre o tema. "O USTR parece, assim, querer dar a impressão ao público norte-americano de defender posição de vanguarda na área de comércio e mudança do clima, que contrasta com sua postura cautelosa na OMC"[225].

222 O tratamento do vínculo entre comércio e mudança do clima na sessão regular do CTE tem natureza predominantemente analítica, *mutatis mutandis*, à semelhança do tratamento dado pela OCDE ao tema. A parte negociadora cabe ao CTESS.

223 USTR. 2010 Trade Policy Agenda and 2009 Annual Report. *USTR*, p. 103. Disponível em: <http://www.ustr.gov/webfm_send/1674>. Acesso em: 4 out. 2011.

224 Telegrama de Delbrasomc, n. 424, de 12 mar. 2010, parágrafo 14.

225 Telegrama de Delbrasomc, n. 424, de 12 mar. 2010, parágrafo 14.

O duplo discurso nos *fora* ambiental e comercial por parte dos EUA e demais Friends of Environmental Goods (inclusive a UE, uma das maiores defensoras do aspecto ambiental do mandato do parágrafo 31) fica patente quando se analisam suas posições com relação aos biocombustíveis[226]. No contexto comercial, os PDs recorrem frequentemente à agenda ambiental e de mudança do clima, com vistas a proteger sua indústria doméstica. Nos MEAs, entretanto, EUA, Japão e vários países da UE costumam reconhecer o papel dos biocombustíveis como elementos-chave para o combate aos efeitos da mudança do clima[227].

Tais países não hesitam em aprovar e colocar em prática legislações e requisitos que afetam as vantagens comparativas dos PEDs na produção e na exportação de biocombustíveis, com vistas a proteger suas indústrias. A política de subsídios e proteção do mercado norte-americano de etanol do milho é amplamente conhecida: além dos subsídios da ordem de US$ 7 bilhões conferidos aos produtores, os EUA protegem seu mercado contra o etanol importado mediante tarifa de US$ 0,54/galão e crédito fiscal de US$ 0,45/galão[228].

Ademais, os EUA apoiam fontes de energia poluidoras. Segunda maior produtora mundial, a economia norte-americana apoia-se fortemente no carvão, fonte responsável por 48% da energia consumida domesticamente[229]. Em cenários preparados pelo US Energy Information Administration, a geração de eletricidade a partir do

226 Apesar de os biocombustíveis não serem objeto de análise deste trabalho, valeria citá-los aqui, pois as políticas dos PDs com relação ao produto são o exemplo mais contundente do duplo discurso desses países.

227 Em suas comunicações nacionais apresentadas à Convenção-Quadro sobre a Mudança do Clima, os EUA (e a UE) citam frequentemente os biocombustíveis como elemento essencial em suas políticas domésticas de ações de mitigação.

228 Encontram-se sob análise do Congresso norte-americano projetos de lei que preveem desde a redução gradual dessas medidas até 2016, até sua eliminação completa no futuro próximo. Cf. Telegrama de Washington n. 1.011, de 13 maio 2011.

229 BURNING ambitions. *The Economist*, 27 jan. 2011. Disponível em: <http://www.economist.com/node/18010727>. Acesso em: 2 out. 2011.

carvão nos EUA continuará crescendo até 2035[230], com apoio financeiro do Governo:

> Despite many mine closures, coal subsidies still amount to billions of dollars a year in OECD countries. [...]
> Normally businesses can only deduct actual expenses and depreciation from the corporate income tax base. But in the United States, a special rule allows fossil-fuel and mineral producers to deduct a fixed percentage of gross revenue instead of the value of the actual depletion. This is a highly favourable tax provision and can even continue after the expenses to acquire and develop a field or mine have been recovered[231].

Assim, em mais uma tentativa de convencimento dos PEDs, às vésperas da reunião em Bali, e valendo-se do *momentum* gerado pelos debates sobre a mudança do clima, EUA e UE, baseados em estudo do Banco Mundial, sugerem uma lista de 43 bens e tecnologias nos campos da energia renovável e tecnologias limpas que poderiam mitigar os efeitos da mudança do clima[232]. A lista foi extraída daquela mais ampla, apresentada pelos Friends of Environmental Goods, com 153 produtos, e abarca desde contêineres e tanques de armazenamento até turbinas hidráulicas, a vapor e a gás, bem como indústrias inteiras de destilação e purificação de água.

O documento conjunto recomenda a adoção de duas listas: "principal" e "complementar". A primeira seria composta pelos 43 produtos extraídos da lista de 153 bens, considerados relevantes para mitigar os efeitos da mudança climática. Previa-se eliminação tarifária até 2013, com período de desgravação gradual para PEDs e participação opcional para os países de menor desenvolvimento relativo. A lista de 43 produtos não seria exaustiva, mas apenas um ponto de partida.

230 AIE. *International Energy Outlook 2011*. Disponível em: <http://205.254.135.24/forecasts/ieo/preface.cfm>. Acesso em: 2 out. 2011.

231 "Analysis of the scope of energy subsidies and suggestions for the G-20 initiative". Relatório conjunto da AIE, OCDE, Banco Mundial e OPEP, p. 8 e 20, respectivamente. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/55/5/45575666.pdf>. Acesso em: 2 out. 2011.

232 BANCO MUNDIAL. Op. cit.

A segunda lista, "complementar", seria negociada na forma de acordo plurilateral, intitulado Acordo sobre Bens e Serviços Ambientais e inspirado no modelo do Information Technology Agreement. O acordo incluiria bens e serviços ambientais para além daqueles relacionados à mudança do clima, bem como envolveria compromissos de desgravação de apenas uma parte dos Membros da OMC.

Caberia registrar o fato de o Banco Mundial, cujo estudo deu origem à proposta conjunta UE-EUA, ter buscado colher, previamente à apresentação da proposta norte-americana e comunitária ao CTESS, impressões de ONGs e delegações em Genebra sobre as ideias aventadas. Mais especificamente, o coordenador do estudo, Mani Muthukumara, procurou conhecer a receptividade à sugestão de um acordo plurilateral de liberalização do comércio dos bens ambientais, patrocinado pelo CTESS. Representante de Delbrasgen questionou a eficácia deste tipo de acordo, à luz da avaliação da própria UE (signatária) de que o ITA não estaria funcionando a contento e da possibilidade de que a Comunidade viesse a reconsolidar várias das concessões tarifárias feitas em decorrência do ITA.

Além de não trazer qualquer referência a produtos de interesse exportador dos PEDs, como bens agrícolas e biocombustíveis com reconhecida capacidade de mitigar os efeitos da mudança do clima, o estudo do Banco Mundial parte da premissa de que os PEDs serão os maiores emissores nos anos de 2020 a 2030, portanto deverão arcar desde já com os custos da redução da emissão de gases causadores do efeito estufa e da mudança do clima. Em última análise, as premissas sobre as quais o Banco Mundial se baseia alterariam, em detrimento dos PEDs, o equilíbrio de direitos e obrigações negociado nos acordos ambientais, pois ele sugere que estes países deveriam assumir hoje responsabilidades ainda maiores do que aquelas dos desenvolvidos, com base em meras projeções[233].

233 Telegrama de Delbrasgen n. 2.849, de 24 dez. 2007.

A reação dos PEDs à apresentação formal da proposta EUA-UE no CTESS não foi diferente da brasileira. Aludindo às críticas dos PEDs sobre a falta de seriedade dos Friends of Environmental Goods, ao propor negociar a liberalização do comércio de 480 bens sem qualquer acordo sobre o valor ambiental dessas mercadorias, a Índia congratulou os proponentes pela demonstração de que estes eram capazes de continuar reduzindo – de 480 para 153, e agora para 43 produtos – sua lista de bens supostamente ambientais, acatando sugestão dos próprios PEDs feita desde o início das negociações. A Argentina apontou a seletividade dos proponentes, ao omitir da proposta mecanismos de grande relevância para os PEDs e para a própria causa da mudança do clima, citados no estudo, como tratamento especial e diferenciado e transferência de tecnologia, respectivamente[234].

Se no CTESS o interesse dos EUA está voltado para o elemento de acesso a mercados, nos acordos regionais de comércio e no plano interno, o país adota política diferente e, sob certo aspecto, diametralmente oposta à vertente estritamente comercial defendida na OMC. O duplo discurso dos EUA fica evidente, ao se analisar o capítulo ambiental dos acordos regionais assinados pelo país nos últimos anos.

B. Os EUA e os acordos regionais

De maneira geral, os países desenvolvidos – e os EUA não constituem exceção – tendem a adotar padrões ambientais muito mais estritos nos acordos regionais de comércio, ignorando as flexibilidades existentes nos MEAs e reescrevendo, nos planos bilateral e regional, o equilíbrio alcançado em negociações multilaterais. Ao não distinguir as obrigações aplicáveis aos países desenvolvidos e em desenvolvimento, esses instrumentos igualam deveres que foram diferenciados nos MEAs.

234 Telegrama de Delbrasgen n. 2.849, de 24 dez. 2007.

Os acordos negociados pelos EUA com Peru, Panamá e Colômbia estabelecem o compromisso de que tais países adotem, implementem, incorporem em suas leis e coloquem em prática as obrigações previstas em sete MEAs, e deixam em aberto a possibilidade de incluir futuros MEAs[235]. Os dispositivos nos acordos de livre comércio oferecem pouco ou quase nenhum espaço para que os signatários recorram às flexibilidades permitidas nos acordos ambientais, acertadas em nível multilateral.

Ainda pior: os acordos regionais criam obrigações e penalidades que não existem nos MEAs. Nos instrumentos firmados bilateralmente com Peru, Panamá e Colômbia, por exemplo, os signatários estão sujeitos a procedimentos de solução de controvérsias "com dentes", o que significa que poderão sofrer medidas de retaliação comercial, caso não cumpram suas obrigações ambientais[236].

A contradição entre as posições defendidas pelos EUA na OMC e no plano bilateral/regional é flagrante à luz dos dispositivos incluídos nos tratados de livre comércio (TLC) com aqueles três países, em razão do acordo bipartidário entre democratas e republicanos no Congresso norte-americano (maio de 2007). Tais artigos colocam no mesmo patamar cláusulas ambientais e comerciais, contrariamente ao que é tradicionalmente sustentado pelos EUA no CTESS. Os TLCs renegociados estabelecem, por exemplo, o "princípio da deferência", segundo o qual a interpretação de um dispositivo de um MEA cabe ao respectivo MEA, e não ao painel instituído sob o mecanismo de solução de controvérsias do TLC[237].

235 Após quase cinco anos de espera, os acordos renegociados com Panamá e Colômbia foram aprovados pelo Congresso estadunidense em 12 de outubro de 2011.

236 Em contraposição, no acordo de parceria econômica assinado com a UE, os membros do CARIFORUM (países do Caribe) lograram algum respeito ao equilíbrio consagrado nos acordos ambientais, ao evitar cláusulas draconianas, como retaliação comercial e imposição de multa pelo descumprimento de cláusulas ambientais. Cf. ICTSD. *Environmental provision in economic partnership agreements*. *ICTSD*, 29 jan. 2010. Disponível em: <http://ictsd.org/i/trade-and-sustainable-development-agenda/69034/>. Acesso em: 4 out. 2011.

237 O princípio da deferência, tal qual aplicado pelos EUA nos TLCs, difere um pouco daquele defendido pela UE na OMC. Para a UE, a observância do princípio acarretaria delegar ao mecanismo de solução de controvérsias do MEA a análise integral de uma medida comercial adotada com vistas ao cumprimento de uma obrigação ambiental, prevista nos MEAs.

Tal entendimento foi confirmado pela delegada dos EUA, em reunião do JWPTE/OCDE, de acordo com quem, "the MEAs' obligations are now enforceable under the RTAs; which is a quite unusual situation for the RTAs. That's why panels have to consult and resort to the MEAs' expertise"[238].

Apesar de conterem dispositivos sobre observância (*enforcement*), estes acordos de livre comércio não mencionam as necessidades específicas dos países em desenvolvimento relativas à transferência de tecnologia, em particular tecnologias mais limpas e recursos financeiros adicionais. Parte integral dos MEAs, estes mecanismos em favor dos países em desenvolvimento não são reproduzidos pelos acordos de livre comércio assinados pelos EUA.

C. A política doméstica dos EUA

No plano interno estadunidense, valeria destacar as medidas comerciais de efeito restritivo adotadas no contexto da implementação de políticas nacionais de combate à mudança do clima, como os mecanismos de *cap-and-trade* e de ajustes fiscais de fronteira (*border tax adjustments*).

O *cap-and-trade* consiste no estabelecimento de limite para a emissão de gases. As fontes emissoras abrangidas pelo programa recebem licenças para emissões, sendo o total de licenças limitado pelo teto global estabelecido pelo Governo. Cada fonte de emissão estabelece sua estratégia para cumprir a meta de redução, que pode incluir compra e venda de licenças, instalação de controles de poluição e adoção de medidas de eficiência, entre outras[239]. Saliente-se que o mercado internacional de *cap-and-trade* poderá ganhar força em vista das novas medidas da UE a partir de 2013, que preveem a comercialização de licenças, e não mais distribuição gratuita.

238 Telegrama de Delbrasgen, n. 121, de 23 jan. 2008.

239 Os EUA sediaram a então única bolsa global para a comercialização de licenças para emissão de gases de efeito estufa, a Chicago Climate Exchange, que operou de 2003 a dezembro de 2010. Ver *Death of a carbon salesman:* Chicago Climate Futures Exchange. Disponível em: <http://wattsupwiththat.com/2011/08/09/death-of-a-carbon-salesman-chicago-climate-exchange/>. Acesso em: 2 out. 2011.

O mecanismo está no cerne da Waxman-Markey Bill, de alcance muito mais amplo do que os programas de *cap-and-trade* atualmente em vigência nos EUA, cujo debate no Senado norte-americano se encontra paralisado[240]. A depender dos tetos estabelecidos, o mecanismo de *cap--and-trade* pode restringir o crescimento de indústrias intensivas em carbono, provocando reivindicações de "mecanismos para 'equalizar a competitividade' entre os produtos domésticos e produtos importados de países cujas normas ambientais não sejam igualmente estritas"[241].

Um destes mecanismos equalizadores seriam os ajustes fiscais de fronteira, que têm efeitos diretos sobre os produtos importados, ao impor sobre estes bens carga tributária adicional destinada a penalizar e restringir atividades econômicas em outros países, em geral em desenvolvimento, responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa. Trata-se de medida que visa a nivelar as condições de competição de setores das economias dos países industriais afetados por legislações domésticas ambientais *vis-à-vis* indústrias concorrentes em terceiros países cujas emissões ainda não foram reguladas[242]. A assimetria de medidas dessa natureza foi assinalada pela Delegação brasileira em seminário patrocinado pela OCDE, pois os ajustes fiscais de fronteira não lançam créditos para aqueles bens importados que contenham menos carbono do que o similar produzido localmente.

Este tipo de ajuste foi objeto de contencioso movido pela UE contra os EUA, em 1986, no âmbito do GATT, cujo painel concluiu pela legalidade deste Estado de cobrar imposto na fronteira sobre certos bens, com base nos efeitos poluidores no país de produção, desde que a taxa não excedesse aquele aplicável aos produtos similares domésticos (*like products*). Apesar de a medida referir-se a "insumos", e não a "subprodutos", como seria o caso dos gases de efeito estufa,

240 Estão em vigor nos EUA quatro programas de *cap-and-trade*: The Clean Air Interstate Rule; Clean Air Visibility Rule (CAVR); The Acid Rain Program e The NOx Budget Trading Program.

241 Telegrama de Debrasomc n. 583, de 8 abr. 2010.

242 Telegrama de Brasemb Paris n. 1.366, de 18 ago. 2009.

o contencioso não perde a atualidade, visto que suas conclusões, adotadas pelas partes-contratantes, estão fortemente amparadas na legalidade de recurso aos PPMs[243].

É certo que, em contexto de crise econômico-financeira, o debate sobre legislações ambientais mais restritivas com forte impacto no setor industrial tem perdido espaço. Juntem-se a esse contexto a crise política nos EUA (perda de poder relativo do Executivo em relação ao Congresso) e a pressão de *lobbies* dos setores intensivos em carbono, petróleo, carvão e indústria pesada, entre outros, que têm levado a administração Obama a rever e suavizar a vertente ambiental que costuma caracterizar os governos democratas.

As avaliações de Genebra e Washington apontam para a mudança de foco das discussões no Congresso estadunidense e a diluição do aspecto ambiental dos projetos legislativos, que passaram a contar com as previsões de investimentos e subsídios governamentais e o elemento da eficiência energética[244]. Do ponto de vista dos PEDs, especialmente do Brasil, as possíveis consequências de tais alterações não são muito melhores do que a dos projetos originais. A inserção do componente do investimento público, em contexto de crise econômico-financeira, tem o potencial de conferir caráter distorcivo à medida, pois, na prática, como visto anteriormente, os países industriais valem-se de pesados subsídios e incentivos para a promoção de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias ambientalmente mais limpas.

As medidas destinadas originalmente a estimular a reconversão da matriz energética e a redução das emissões pelas forças de mercado passam a ter seu caráter desvirtuado. Os controles de emissão apresentam-se menos estritos; a reconversão dá-se à custa de subsídios governamentais e até mesmo de esquemas de redistribuição para setores intensivos em carbono. À luz da inclusão destes elementos,

243 *United States – taxes on petroleum and certain imported substances ("US-Superfund")*, BISD 34S/136, adotado em 17 jun. 1987, p. 17-19. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/disp_settlement_cbt_e/a1s1p1_e.htm#us_superfund>. Acesso em: 6 out. 2011.

244 Telegramas de Debrasomc n. 583, de 8 abr. 2010, e de Washington n. 886, de 12 abr. 2010.

as medidas de *cap-and-trade*, tornadas agora *cap-and-invest*, poderiam ser chamadas de *cap-and-subsidize*, aumentando a competitividade de setores subsidiados, limpos ou poluentes, em detrimento daqueles que não contam com o mesmo apoio governamental nos PEDs.

As conclusões de Delbrasomc não são diferentes:

> Tendo em vista o grau de resistência demonstrado pelas indústrias intensivas em carbono, cujas demandas vêm, até o momento, inviabilizando a adoção dos projetos, reitero ser razoável supor que qualquer medida que venha a ser aprovada no futuro preveja instrumentos de "compensação" para evitar perda de competitividade desses setores, muito provavelmente em detrimento das importações oriundas de países em desenvolvimento[245].

De forma semelhante, a inclusão do elemento da eficiência energética, cuja observância seria menos custosa do que a conversão das indústrias poluentes, poderia ter impacto igualmente negativo sobre os PEDs. A eficiência energética, como visto em capítulos anteriores, envolve esquemas de certificação, como o Energy Star, que transferem para o exportador os altos custos de adequação aos parâmetros do mercado importador. Estes esquemas também atrelam a produção à exportação para um mercado somente, tendo em vista a variação de padrões entre os diferentes mercados importadores e o custo de se adequar a todos eles.

Corre-se o risco, portanto, de os PEDs – em particular aqueles com matrizes energéticas limpas, baseadas em energia renovável como o Brasil – virem a pagar, mais uma vez, pelo apego das indústrias norte-americanas a uma matriz energética ainda muito dependente de fontes de energia não renovável.

245 Telegrama de Debrasomc n. 583, de 8 abr. 2010.

4.4.2. União Europeia

A. A UE no CTESS

Entre os Membros industriais da OMC, a UE demonstra ter interesses mais amplos do que os estritamente comerciais e maior preocupação ambiental, em seu posicionamento no CTESS. Ao longo de dez anos de negociação (2002-2011), a UE apresentou oito propostas[246]. As mais relevantes foram submetidas em 2005 e 2007[247]. Desde o primeiro documento, apresentado três anos depois de os EUA terem submetido sua lista inicial de bens ambientais, a UE indica ter posição matizada com relação à dos norte-americanos, pois, além de listar bens que poderiam ser considerados ambientais, defende que os Membros venham a incluir outros produtos com base em critérios como ciclo de vida e em processos de certificação ambiental reconhecidos pela Global Ecolabelling Network (GEN), da qual a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) faz parte.

Os dois documentos comunitários de 2005 trazem a lista de bens já conhecida, que inclui desde tanques e contêineres a células fotovoltaicas, passando por lâmpadas fluorescentes, polpas e extratos de plantas (*shea butter*), trens (*rail locomotives and self-propelled railway or tramway coaches/vans/trucks*) e linha em aberto, para os bens ambientais assim certificados pela GEN. Os outros dois textos, de 2007, são aqueles apresentados em conjunto com os Friends of Environmental Goods e, meses mais tarde, com os EUA, às vésperas da reunião de Bali. Nas propostas de 2007, a UE abandona a ideia da certificação ambiental e a eventual análise do ciclo de vida, para se concentrar exclusivamente na vertente comercial do mandato do parágrafo 31 iii).

246 O cômputo sobe para onze, se considerados os *addenda* e as revisões a propostas já apresentadas (TN/TE/W/47/Add.1, JOB(07)/193/ Rev.1 e JOB (09)/132.

247 Em 2005: TN/TE/W/47, TN/TE/W/47/Add.1, e TN/TE/W/56. Em 2007: JOB(07)/54 e JOB(07)/193.

Não obstante a recente mudança de foco da UE para o inciso iii) do parágrafo 31 da DMD, ainda pode ser identificada certa nuance nos interesses comunitários *vis-à-vis* os estritamente comerciais dos EUA, quando se analisa a posição comunitária nas negociações do parágrafo 31 como um todo. No que tange ao inciso i), por exemplo, a UE constitui a maior demandante de eventual declaração do CTESS sobre o *principle of deference*. O efeito da aplicação do princípio seria garantir que medidas comerciais adotadas com vistas à proteção ambiental e ao amparo de MEAs não estejam sujeitas ao mecanismo de solução de controvérsias da OMC. O princípio criaria, assim, uma blindagem quanto a estas medidas.

No que respeita às negociações sobre os bens ambientais, a União Europeia revela latitude para considerar a inclusão de alguns bens com base em critérios como PPMs, demonstrando persistir certa margem de compromisso com a vertente ambiental do mandato.

B. As políticas domésticas na UE

No plano interno, a UE dispõe de inúmeras medidas ambientais. As primeiras iniciativas comunitárias relacionadas ao clima datam de 1991, quando a UE implementou política de emissão de dióxido de carbono e melhoria da eficiência energética.

Apesar de manifestar interesses para além do acesso a mercados, de natureza quase genuinamente ambiental, a UE não foge ao duplo padrão seguido pelos Membros industriais da OMC[248]. Tal como os EUA, nas comunicações nacionais para a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, os países-membros da UE também sublinham seus esforços de reconversão para matrizes energéticas mais limpas, em especial para os biocombustíveis. Nem por isso reconhecem os

248 Depois dos interesses comerciais, o segundo aspecto defendido por alguns Membros industriais, ainda que pouco numerosos, vem a ser o meio ambiente, desde que seja o meio ambiente do próprio espaço nacional. Em último lugar, viria a defesa do desenvolvimento, deixada a cargo de dispositivos como transferência de tecnologia e tratamento especial e diferenciado, mencionados nas propostas apresentadas pelos PDs, mas nunca detalhados ou debatidos em profundidade.

biocombustíveis como possíveis bens ambientais no CTESS. Tampouco deixam de conceder pesados subsídios tanto a setores que se valem de fontes energéticas mais limpas quanto àqueles altamente poluidores. Além disso, continuam a impor barreiras comerciais com vistas a proteger o produto doméstico da concorrência do importado.

Uma das iniciativas mais controversas adotadas pela UE na área ambiental refere-se à ecorrotulagem. Em vigor desde 1992, o programa já naquela época gerava celeuma no GATT, transplantada para a OMC, no âmbito do Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente. Ainda durante o GATT, o programa de rotulagem ambiental comunitário foi extensamente analisado e criticado não só pelos PEDs, mas também pelos EUA, em razão de seu forte potencial protecionista. O caráter discriminatório e a falta de transparência do programa, em particular quanto à elaboração dos critérios para a concessão do selo verde comunitário, foram objeto de debates acalorados já no processo preparatório para Doha e, mais tarde, no âmbito do CTE[249].

Individualmente ou sob a coordenação de Bruxelas, na Europa, vários são os programas implementados sob a égide ambiental que escamoteiam medidas de proteção das indústrias nacionais em detrimento daquelas de países exportadores, reconhecidamente mais competitivos e localizados, em geral, no hemisfério sul.

A Fair Trade Foundation, organização não governamental criada naquele mesmo ano (1992) no Reino Unido, com recursos da Comissão Europeia, certifica e confere selo a produtos que estejam "de acordo com critérios por ela estabelecidos de remuneração 'justa' da força de trabalho e correta política de proteção ambiental no país exportador"[250]. O selo Fair Trade foi o prenúncio de um emaranhado de processos europeus privados de certificação pouco transparentes e

249 Telegramas de Delbrasgen n. 1.862, de 28 out. 2001); n. 1.518, de 30 ago. 2001); e Despacho Telegráfico n. 833, de 5 set. 2001.

250 CORRÊA, Leonilda B. C. G. A. Op. cit. p. 142.

discriminatórios, que, por vezes, constituem barreiras às exportações provenientes dos PEDs.

Mais recentemente, o Food Miles, também do Reino Unido, gerou acirrados debates na imprensa e em organizações internacionais, entre elas a UNCTAD, para não mencionar na África, o continente mais afetado pelo programa. O Food Miles representa a distância percorrida pelos alimentos desde o campo onde são cultivados até o local de consumo (*from field to plate*). O objetivo de medir tais distâncias é determinar o impacto ambiental das emissões de carbono durante o transporte, seja marítimo ou aéreo, seja por via terrestre.

Com vistas a atender à demanda dos países desenvolvidos, vários países do hemisfério sul, em particular os africanos e, entre eles, o Quênia, especializaram-se na exportação de hortaliças, legumes e frutas frescas, transportados por via aérea para Europa e EUA[251]. Entre todos os produtos alimentícios transportados internacionalmente, as frutas e os legumes exportados pelos PEDs – dos quais são exemplos mangas brasileiras, morangos quenianos e aspargos mexicanos consumidos nos EUA e na Europa durante o inverno do hemisfério norte – seriam os que mais percorrem milhas até chegar ao seu destino final.

Com o objetivo de retomar o nicho de mercado então ocupado por vários PEDs e valendo-se da comoção presente no debate sobre a pegada de carbono (*carbon footprint*), não tardou que cadeias de supermercados e governos, como o do Reino Unido, iniciassem campanha de promoção e mesmo proteção dos bens agrícolas produzidos localmente. O *buy local* recorre ao argumento da quantidade de dióxido de carbono emitido no transporte de bens consumidos na Europa, mas produzidos em mercados exportadores longínquos.

251 Apesar de o setor da aviação contribuir com somente 2% para as emissões globais de dióxido de carbono, o transporte aéreo associado a esses produtos produz 177 vezes mais poluentes do que o marítimo. Cf. SELL, M. Food miles, fair miles debate: global trade implications. *Climate, equity and global trade*: selected issue briefs, Genebra: ICTSD, n. 2, p. 15, 2007.

Nesse contexto, vislumbra-se no Reino Unido a criação de mais um processo de certificação, ligado ao conteúdo de carbono dos produtos e com forte apoio governamental:

> Labelling standards that ensure consistency and comparability among products carrying the tag are being created by the Carbon Trust, a private company established by the UK government to help Britain move towards a low carbon economy. The Carbon Trust is working to develop an agreed method to measure the embodied greenhouse gases among a wide range of products. Once calculated, the label will show the amount of carbon in grams much like the nutrition label provides the amount of sodium or fat in foods[252].

É curioso notar que iniciativas de cálculo de carbono costumam ter como objeto de análise "produtos primários, de menor complexidade produtiva relativa, portanto mais fáceis de avaliar e, não casualmente, de interesse exportador prioritário para os países em desenvolvimento"[253]. Assim, a reconversão e a adaptação de indústrias domésticas poluentes nas economias industriais parece dar-se, mais uma vez, a expensas dos países em desenvolvimento.

Agregue-se a essa discussão a controvérsia sobre a acuidade dos métodos de medição de carbono. Pesquisadores de países em desenvolvimento e desenvolvidos concordam quanto à falta de precisão e de base científica das metodologias, bem como quanto à fragilidade dos dados utilizados para o cálculo da medida de emissão de carbono ao longo do ciclo de vida de bens e serviços comercializados internacionalmente. A ausência de consenso quanto a uma metodologia aceitável para a maioria dos países leva pesquisadores a afirmar que "the quality of calculations differs greatly and there is ample scope for manipulation"[254].

252 ICTSD. Sticky sticker situation: Food Miles, carbon labelling and development. *Bridges Trade BioRes*, v. 2, n. 2, maio 2008. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bioresreview/12095/>. Acesso em: 2 out. 2011.

253 Telegrama de Brasemb Paris n. 1.366, de 18 ago. 2009.

254 Telegrama de Brasemb Paris n. 1.366, de 18 ago. 2009.

Considerando os antecedentes protecionistas dos países industriais, a criar esquema de rotulagem que traga informações sobre o conteúdo de carbono dos produtos, não seria surpresa que bens produzidos no Reino Unido e na UE como um todo – onde vários países ainda se valem pesadamente de fontes de energia não renováveis e altamente poluidoras como o carvão – viessem a ser rotulados mais favoravelmente do que seus similares importados[255].

Uma metodologia crível deveria levar em consideração não só o dióxido de carbono emitido na etapa do transporte (Food Miles), mas também naquela de produção – o que levaria à apreciação dos PPMs – e armazenamento dos bens. Exemplos clássicos de como estas duas etapas podem alterar o cálculo do conteúdo de carbono, em favor dos bens consumidos na Europa, mas produzidos em países mais distantes, são a carne de carneiro neozelandesa e as flores colombianas, que geram, ao longo de seu ciclo vida, menos carbono do que seus similares europeus.

Para o Brasil, o mais flagrante exemplo de contradição nos discursos de um país desenvolvido, na OMC e nos *fora* ambientais, seria o contencioso sobre pneus reformados, no qual a União Europeia contestou a legislação brasileira que proibia as importações desses produtos.

Os pneus reformados constituem um dos maiores desafios ambientais para os países desenvolvidos e em desenvolvimento. A demanda por este tipo de bem é muito menor do que o volume de pneus descartado pelos consumidores. Até os dias de hoje, com toda a tecnologia disponível, ainda não foi possível aos países, independentemente de seu nível de desenvolvimento, criar um método de descarte seguro, adequado e economicamente viável para lidar com o grande volume de pneus jogados fora anualmente. Na posição de um

255 Sobre a falta de rigor científico na medição do conteúdo de carbono, confira Telegrama de Brasemb Paris n. 1.366, de 18 ago. 2009. Sobre a matriz energética baseada no carvão, confira estudo da OCDE COM/TAD/ENV/JWPTE(2007)37/FINAL.

dos mais ativos demandantes da agenda ambiental, seria de esperar que a UE incentivasse e respeitasse os esforços dos PEDs de controlar a geração deste tipo de resíduo e proteger tanto o meio ambiente quanto a saúde humana.

No entanto, a realidade provou ser diferente. A solução encontrada pela UE para o lixo gerado nos países-membros foi exportá-lo para os países em desenvolvimento e caracterizar de protecionismo os esforços legítimos do Brasil de limitar a entrada deste tipo de resíduo no País. O Órgão de Apelação da OMC confirmou o entendimento sobre a necessidade da medida para proteger a saúde humana e o meio ambiente, pois, ao reduzir a geração de resíduos, a medida brasileira combate os riscos associados a sua destruição, acúmulo e transporte, que incluem doenças transmitidas por mosquitos e problemas de saúde ocasionados, entre outras causas, pela contaminação do meio ambiente[256]. Como resultado do contencioso, o Órgão permitiu que, mediante adaptações e algumas condições, o Brasil mantivesse a medida que proíbe a importação de pneus reformados.

C. A UE e os acordos regionais

No plano regional e bilateral, é sabido que os acordos de livre comércio costumam aumentar a demanda por serviços e bens ambientais e constituem uma força que direciona e modela o mercado. No contexto da UE, novos Membros são obrigados a alterar suas legislações nacionais, para que estas incorporem os padrões comunitários, requisito que se teria tornado cláusula não negociável nos acordos de livre comércio assinados com terceiros países.

256 Nota à imprensa do MRE n. 578, de 3 dez. 2007. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2007/03/0812182143576-contencioso-na-omc-entre-o-brasil-e-a-uniao>. Acesso em: 3 out. 2011.

O acordo de livre comércio assinado com a Coreia prevê que a parte coreana adote, quase sem exceção, os padrões comunitários ambientais de produção e eficiência energética de bens agrícolas e manufaturados[257].

Uma das poucas exceções teriam sido os termos do acordo de parceria econômica assinado com o Caribbean Forum of African, Caribbean and Pacific States (CARIFORUM). Os membros caribenhos teriam obtido vitória, ainda que parcial, ao impedir que em certos temas ambientais a UE fizesse valer os próprios padrões, mais estritos, em detrimento daqueles reconhecidos e negociados internacionalmente no contexto dos MEAs[258].

No aspecto comercial, no entanto, o CARIFORUM não escapou do destino da abertura de seus mercados para os bens ambientais europeus:

> Article 183.5 The Parties and the Signatory CARIFORUM States are resolved to make efforts to facilitate trade in goods and services which the Parties consider to be beneficial to the environment. Such products may include environmental technologies, renewable and energy efficient goods and services and eco-labelled goods[259].

Note-se que o compromisso de "facilitar" o comércio de bens ambientais está previsto de forma bastante discreta no Capítulo 4, sobre meio ambiente, e não naquele sobre comércio de bens, que abre o acordo. A mesma linguagem é utilizada em outros acordos, como o assinado com a Coreia, no capítulo sobre Comércio e Desenvolvimento Sustentável. No caso da Coreia, ainda são adicionados os produtos certificados com o selo Fair Trade, mencionado anteriormente:

257 Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/inta/dv /792/792791/792791en.pdf>. ICTSD. EU, South Korea Ink New Trade Treaty. *Bridges*, v. 14, n. 1, fev. 2010. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bridges/69162/>. Acesso em: 4 out. 2011.

258 Afirmação da advogada da Caribbean Regional Negotiating Machinery, Audel Cunningham, que teria assistido o CARIFORUM nas negociações. In: SCHUKAT, P. CARIFORUM EPA and beyond: recommendations for negotiations on services and trade related issues in EPAs. GTZ study on social aspects and environment. *BMZ Working Paper*, 2008.

259 Acordo de Parceria Econômica entre o CARIFORUM e a UE. Disponível em: <http://ec.europa.eu/world/agreements/downloadFile.do?fullText=yes&treatyTransId=12969?>. Acesso em: 4 out. 2011.

> Article 13.6
> 2. The Parties shall strive to facilitate and promote trade and foreign direct investment in environmental goods and services, including environmental technologies, sustainable renewable energy, energy efficient products and services and eco-labelled goods, including through addressing related non-tariff barriers. The Parties shall strive to facilitate and promote trade in goods that contribute to sustainable development, including goods that are the subject of schemes such as fair and ethical trade and those involving corporate social responsibility and accountability[260].

4.4.3. Japão

A. O Japão no CTESS

A principal contribuição do Japão no CTESS teria sido trazer para o debate os critérios de desempenho, como eficiência energética. Juntamente com Nova Zelândia e EUA, foi um dos primeiros Membros a circular sua lista de bens, ainda em 2002. Ao todo, o Japão apresentou seis propostas ao CTESS, nos anos de 2002, 2006, 2007 e 2009, sendo cinco individualmente e outra em conjunto com países integrantes dos Friends of Environmental Goods[261].

Além de produtos de alto valor agregado e conteúdo tecnológico, como carros híbridos, para citar um exemplo somente, as listas japonesas incluem aspiradores de pó, por tratar-se de instrumento para "controle de poluição do ar"; máquinas de lavar roupa e louça, por contribuírem para a preservação do meio ambiente ao economizar sabão e detergentes; roupas usadas, classificadas sob o título de "material reciclável" (muito possivelmente, lixo, a seguir-se o exemplo

260 Ênfase adicionada. *Acordo de livre comércio entre a UE e a Coreia*. Disponível em: <http://ec.europa.eu/world/agreements/downloadFile.do?fullText=yes&treatyTransId=14662>. Acesso em: 4 out. 2011.

261 O cômputo não abrange os documentos complementares. A lista exaustiva, até o momento, seria: em 2002: TN/TE/W/17, TN/TE/W/17/Corr.1; em 2006: JOB (06)/74, JOB (06)/140; em 2007: JOB(07)/26, JOB(07)/54; em 2009: JOB(09)/132, que repete o documento de 2007 dos Friends of Environmental Goods, TN/TE/W/75, com emendas em 2010 e 2011 (TN/TE/W/75/Add.1 e Add/2).

de exportação de resíduos da UE); e CD-ROMS, classificados como "unidades de armazenamento".

Vale registrar que, segundo o Japão, as "unidades" armazenam o equivalente a sete mil páginas em papel, ajudando, portanto, a conservar madeira e florestas. Apoiada em raciocínio da mesma ordem de sofisticação, a lista japonesa incorporou até petroleiros transatlânticos com tecnologia de casco duplo, que seriam mais seguros contra acidentes ambientais e, evidentemente, são produzidos no Japão[262].

Versões subsequentes da lista de 2002, como a lista de 2009, emendada em 2010 e 2011, passaram a incluir maior número de bens eficientes do ponto de vista do consumo de energia, como micro-ondas, refrigeradores e *freezers*, projetores de vídeo e DVDs, além de outros aparelhos, menos poluentes e mais eficazes no uso de recursos, como as máquinas de lavar roupa e louça de baixo consumo de água e eletricidade, já mencionadas. As listas japonesas baseiam-se naquela da OCDE e têm como principal *rationale* o quesito da eficiência energética[263].

Conforme corrobora afirmação da Agência Internacional de Energia, tais quesitos têm ganhado espaço nos debates não só sobre os bens ambientais, mas também naqueles referentes aos setores de energia: "Energy efficiency is often referred to as an important fuel of the future"[264]. As políticas públicas exercem papel fundamental na transformação do mercado, que passou a contar com parâmetros de eficiência para construção de prédios residenciais e comerciais, padrões de etiquetagem, e programas de certificação de energia. Entretanto, muitas das dificuldades enfrentadas pelos exportadores decorrem justamente da proliferação destes padrões e certificados, tanto do setor privado quanto do público, que atuam como barreiras técnicas

262 PATRIOTA, Guilherme. Op. cit. p. 91.

263 O país defende que a inclusão de bens mais eficientes se dê, em um primeiro momento, com recurso à certificação Energy Star e outros padrões identificados pela OCDE. Documento TN/TE/W/75.

264 AIE. *Clean energy progress report*. p. 12. Disponível em: <http://www.iea.org/papers/2011/CEM_Progress_Report.pdf>. Acesso em: 3 out. 2011.

ao comércio, em processo muito semelhante àquele já em curso no âmbito dos produtos orgânicos.

O dilema presente nos debates sobre os orgânicos começa a reproduzir-se, portanto, na seara da eficiência energética, em que os países desenvolvidos mantêm a mesma posição daquela defendida em agricultura: de que a harmonização de padrões não seria possível no âmbito da OMC[265]. Digna de nota é a posição do Japão, que em matéria de orgânicos é silente sobre a possibilidade de harmonização de padrões, defendida pelos PEDs e o Brasil, em particular, mas defende o mesmo processo, desde que aplicável aos produtos eletroeletrônicos na OMC.

> At the same time, considering the current situation where there is not a unified standard for "energy efficiency", Japan would like to propose to start working on harmonizing the "Energy Efficiency Standard". Japan believes that the creation of this standard could lead to the spread of energy efficient products certified under a single standard for energy efficiency, which would contribute to the mitigation of the negative impact of climate change. It is not an easy task but we think that it should be undertaken by the CTESS[266].

Assim, a premissa adotada pelo Japão para definir a natureza ambiental de um bem, o critério da eficiência energética, apoia-se em processos de certificação que têm sido cada vez mais questionados. A credibilidade de um dos mais conhecidos processos, Energy Star, foi duramente questionada em anos recentes, conforme mencionado em sessões anteriores deste trabalho. A falta de conhecimento sobre tais padrões, ainda aplicados por poucos países; a ausência de um padrão universal, que leva à multiplicidade de sistemas; o uso de critérios

265 O "fogo amigo" enfrentado pelo Japão é reproduzido em relato da ONG ICTSD: "According to a developed country trade delegate, it would be very difficult to agree on harmonized standards for energy-efficient products as country circumstances are variable". ICTSD. Renewed engagement in environmental goods talk. *Bridges*, v. 14, n. 2, maio 2010. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bridges/75413/>. Acesso em: 8 out. 2011.

266 Documento TN/TE/W/75, parágrafo 9.

pouco rigorosos; e o volume crescente de bens sujeitos ao processo e à ausência de um esquema de monitoramento e verificação da rotulagem têm acarretado a proliferação de aparelhos certificados com nota máxima, levando à desvalorização e à perda de credibilidade de selos como o Energy Star[267].

A certificação no Brasil também padece de alguns dos problemas enfrentados em outros países. Pesquisa recente do Instituro Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) constatou que 80% dos eletrodomésticos vendidos no mercado brasileiro pertencem à categoria A, em uma escala que começa na letra E. Diante deste dado, e com vistas a manter a credibilidade do selo, a autoridade certificadora, o INMETRO, iniciou processo de revisão dos parâmetros de medição de eficiência energética. Os novos critérios, mais rigorosos, deverão entrar em vigor em 2013[268].

Junte-se a esses fatores a correlação estreita entre os critérios de desempenho energético, inovação e mudança tecnológicas. Produtos que são hoje eficientes do ponto de vista energético, podem não o ser amanhã. A característica peculiar a certos bens que venham a ser classificados como ambientais exige, portanto, constante adaptação dos critérios de avaliação.

Os processos de certificação energética devem ser vistos, assim, com certa reserva. Ademais, tal como a medição do conteúdo de carbono, uma medida fiel da eficiência energética de um bem deveria levar em consideração não só o consumo de energia do aparelho, mas também a energia consumida durante todo seu ciclo de vida (*craddle--to-grave analysis*). Significaria contabilizar também a matriz energética utilizada para produzir o bem. Um bem manufaturado a partir de matriz intensiva em carvão e outros combustíveis fósseis pode ser

267 A diferença entre os vários regulamentos técnicos, padrões e processos de certificação é apontada como uma das principais dificuldades enfrentadas pelos exportadores de aparelhos mais eficientes do ponto de vista energético. OCDE. *Facilitating trade in selected climate change mitigation technologies in the energy supply, buildings, and industry sectors*. Paris: OCDE, 2007, p. 28. Documento COM/TAD/ENV/JWPTE(2007)37/FINAL.

268 Cf. ELETRODOMÉSTICO terá avaliação mais dura. *Folha de S. Paulo*, 1o out. 2011.

eficiente da perspectiva de consumo de energia para fazê-lo funcionar, mas poderá deixar de sê-lo, se comparado a um bem igualmente eficiente do ponto de vista do consumo, mas produzido a partir de energia renovável.

De forma análoga, há que se levar em conta o tipo de energia consumida pelo bem, para que este possa ser colocado em funcionamento. Bens que funcionem a partir de combustíveis fósseis, ainda que consumam menos combustível, tendem, no cômputo geral, a ser menos eficientes do que aqueles movidos a energia renovável.

B. Política doméstica do Japão

A defesa do Japão dos produtos com maior eficiência energética não é desinteressada. Dependente de energia importada, o país buscou diversificar suas fontes e desenvolver produtos de alto desempenho energético. O Japão constitui hoje uma das economias industriais mais eficientes em termos energéticos. Conforme relatório da Agência Internacional de Energia:

> Between 2005 and 2010, the United States and Japan spent more on energy-efficiency RD&D than most other major economies [...] Japan has the largest budget for energy efficiency in buildings and industry with fairly equal shares between the two sectors in 2010 [...][269].

O investimento em atividades de P&D não foi em vão. Tendo-se especializado na produção de aparelhos eletrodomésticos e manufaturados mais eficientes, o Japão é atualmente um dos maiores exportadores mundiais destes bens, com grande valor agregado e conteúdo tecnológico.

> Now, with oil prices hitting dizzying levels and the world struggling with global warming, the country is hoping to use its conservation

269 AIE. *Clean energy progress report*. Disponível em: <http://www.iea.org/papers/2011/CEM_Progress_Report.pdf>. Acesso em: 3 out. 2011. p. 31.

> record to take a rare leadership role on a pressing global issue. It will showcase its efforts to export its conservation ethic – and its expensive power-saving technology – at next week's meeting in Japan of the Group of 8 industrial leaders[270].

A liderança japonesa nessa área deu-se graças a pesados investimentos e subsídios governamentais. O Programa Top Runner, de 1998, foi implementado no contexto dos compromissos assumidos no Protocolo de Quioto e tinha como objetivo desenvolver "the world's best energy-efficient products". Com nove produtos na primeira fase, em 2009, o Top Runner passou a contar com 21 bens, e hoje constitui um dos pilares da política japonesa para a mudança do clima.

Coincidentemente, os carros econômicos menos poluentes, bem como os equipamentos de computador e periféricos, beneficiaram-se dos resultados de pesquisas e desenvolvimento desde a primeira fase, iniciada em 1998, e são sempre citados como os exemplos mais bem-sucedidos do programa. Não é por outra razão que tais produtos estão entre os principais itens da pauta de exportação do país e constam, desde 2002, da primeira versão da lista de bens ambientais apresentada pelo Japão ao CTESS.

O Japão é o quarto maior exportador mundial de produtos manufaturados, com 6,1% de participação no mercado, antecedido apenas pela União Europeia 27, com 14,9% (exportações extra-UE 27); China, com 13,5%; e EUA, com 9,6% do mercado. A diferença para o quinto exportador, Coreia, seria considerável, uma vez que esta detém 3,9% de participação no mercado mundial de manufaturados[271].

O interesse japonês na inclusão de carros na lista do CTESS fica patente quando se tomam os dados dos maiores exportadores mundiais destes produtos em 2009: UE 27, com 14,3% (exportações

270 Cf. FACKLER, Martin. Japan Sees a Chance to Promote Its Energy-Frugal Ways. *The New York Times*, Nova York, 4 jul. 2008. Grifo da autora. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2008/07/04/world/asia/04japan.html>. Acesso em: 3 out. 2011.

271 WTO. *International Trade Statistics 2010*. Genebra: WTO, 2010.

extra-UE 27), e Japão, em segundo lugar, com 12,2% de participação no mercado mundial. O terceiro e o quarto maiores exportadores vêm com grande diferença: EUA e Coreia, com 8,6% e 4,4% respectivamente[272]. Dados mais específicos, para veículos elétricos, confirmam a posição de destaque do país: os EUA são responsáveis por 67,7% das exportações mundiais destes bens, e o Japão, novamente em segundo lugar, por 14,4%. A UE 27 (exportações extra-UE 27) está em terceiro lugar, com 9,9%, e a África do Sul, em quarto, com 1,5% de participação no mercado exportador[273].

C. O Japão e os acordos regionais

Nos planos bilateral e regional, cabe assinalar que levantamento da OCDE dos vários tipos de cláusulas constantes nos tratados de livre comércio assinados pelo Japão, inclusive com PEDs, evidenciam que praticamente nenhum deles prevê mecanismo de transferência de tecnologia, componente importante para dotar os PEDs de maior capacidade para reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa[274].

272 Idem, ibidem.

273 Dados relativos às exportações de veículos elétricos incluídos na categoria "outros" do SH (código 870390), que não incluem os carros híbridos, e para os quais o Japão determina os seguintes *ex-outs*: "Electric vehicles with a secondary battery and a electric motor; electric motor and hydrogen tank". Fonte: COMTRADE/WITS ano 2008 e lista de bens ambientais apresentada pelo Japão no CTESS: TN/TE/W/75/Add.1.

274 Documentos COM/TAD/ENV/JWPTE/RD (2007)40 e 34. Os mesmos documentos também indicam que os acordos assinados pelos EUA tampouco contemplam o mecanismo.

Capítulo 5

Índia e China. Políticas industriais nos setores eólico e solar fotovoltaico

5.1. A participação dos PEDs no comércio internacional de bens ambientais

Antes de analisar a atuação de Índia e China no CTESS e o desenvolvimento de suas indústrias nos setores de energia eólica e solar fotovoltaica, caberia contextualizar a participação dos PEDs no cenário mais amplo do comércio internacional destes bens e os mecanismos de fomento daquelas indústrias.

Jha examinou o fluxo de comércio dos 153 bens listados pelos Friends of Environmental Goods, divididos em dez categorias: i) controle de poluição do ar; ii) manejo de resíduos sólidos e perigosos e sistemas de reciclagem; iii) limpeza ou recuperação de solo e água; iv) plantas de energia renovável; v) manejo de energia e aquecimento; vi) manejo de esgoto e tratamento de água potável; vii) bens ambientalmente preferíveis baseados no uso final e/ou características de descarte; viii) manejo de perigos naturais; ix) proteção de recursos naturais; x) diminuição de ruídos e vibrações.

O exame mostra que, dos dez maiores exportadores, dois ou três PEDs se destacaram no ano de 2006, último ano de análise da autora para o conjunto de 153 bens[275]. Seriam eles China, México e Coreia.

Os dados de comércio indicam que a situação dos PEDs evoluiu bastante nas últimas décadas, sobretudo a partir da de 2000. A comparação entre os anos 2004 e 2006 confirma um crescimento constante da parcela de participação dos PEDs no mercado exportador, graças, em grande parte, à China, um dos países líderes na exportação de quase todas as categorias dos 153 bens.

Os dez maiores exportadores entre os PEDs são responsáveis por 25% das exportações globais na grande maioria dos bens ambientais enumerados pelos Friends of Environmental Goods, sendo liderados por China, países do leste da Ásia (Hong Kong/China, Taipé/China, Malásia e Tailândia), México e Brasil. Quando se analisa o mercado de bens ambientalmente preferíveis, a participação dos PEDs nas exportações mundiais sobe para mais de 60%[276].

No que se refere às importações, China, México e Coreia lideram a lista dos dez maiores importadores em grande parte das categorias listadas pelos Friends of Environmental Goods. A China encabeça a lista em nove setores, exceto o de proteção de recursos naturais[277]. Se comparados os dados de 2004 e 2006, nota-se que outros PEDs, além da China, passaram a integrar a lista dos dez maiores importadores globais de bens ambientais, com destaque para México, Malásia e Brasil, que passa a figurar como oitavo maior importador mundial de equipamentos para redução de ruídos e vibrações[278].

A presença do México em quase todas as listas dos maiores importadores e exportadores globais, e não somente entre os PEDs, pode ser explicada pela presença das "maquiladoras" e pelo fato de

275 JHA, V. Op. cit. O cômputo depende da inclusão ou não da Coreia como PED.

276 Idem. p. 20. Por não incluir bens agrícolas, a lista de 153 itens não contempla o etanol.

277 Idem. p. 42. Cf. Anexo G.

278 Idem. p. 39. Cf. Anexo G.

o Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA, em inglês) estimular fortemente o comércio de bens e serviços ambientais. Ademais, o México seria um dos PEDs que mais participa de acordos regionais de livre comércio, o que pode explicar também o volume elevado de exportações e importações relativas àquele país. Enquanto a maior parte das economias em desenvolvimento integra duas ou três associações desse gênero, o México é Membro da Associação Latino-Americana de Integração (ALADI), da South Asian Preferential Trade Arrangement (SAPTA) e, principalmente, da NAFTA e da APEC, esta, pioneira na liberalização do comércio de bens ambientais. Como se recorda, em 1997, a APEC já havia identificado os bens e serviços ambientais como uma prioridade e lançado a Early Volluntary Sector Liberalisation (EVSL), cujo objetivo era a redução tarifária a zero, na maior parte dos casos de mais de uma centena de bens, em um prazo de menos de uma década.

A lista dos Friends of Environmental Goods é composta, em sua maioria, por bens de uso dual e múltiplo. Por essa razão, os números analisados por Jha referem-se ao comércio de bens que podem ser destinados a outros fins que não os ambientais, o que costuma ser chamado de *over inclusiveness*, e são, assim, inflados. Mesmo o exame de dados desagregados, relativos a bens e tecnologias de uso exclusivamente ambiental, como etanol, turbinas eólicas e células fotovoltaicas, corrobora o aumento da participação dos PEDs no mercado internacional.

Indicam-se a seguir os principais exportadores e importadores (globais e entre os PEDs) de tecnologias relativas à energia renovável de uso ambiental exclusivo em 2007[279].

279 JHA, V. Trade flows, barriers and market drivers in renewable energy supply goods: the need to level the playing field. *ICTSD Trade And Environment Issue,* Genebra: ICTSD, paper 10, p. 10, 2009. A autora considera como bens de uso exclusivamente ambiental no setor de energia: bioetanol, biodiesel, aquecedores solares de água, módulos fotovoltaicos e turbinas eólicas. A UNCTAD diverge: "Ethanol and methanol fail the single use test as these are common chemicals in many synthetic hydrocarbon reactions, in addition to being 'green fuels'". UNCTAD. *WTO Negotiations on environmental goods*: selected technical issues. Nova York: Genebra: ONU, 2011. p. 7.

Tabela 5 – Principais exportadores mundiais e entre os PEDs

Exportadores mundiais	Exportações (US$ milhões)	Exportador (PEDs)	Exportações (US$ milhões)
Todos os países	64.716	PEDs	18.008,3
Alemanha	10.410,8	China	6.539,9
Japão	8.973,5	Taipé/China	3.148,7
China	6.539,9	Brasil	1.549,6
EUA	5.250,5	Malásia	1.541,2
Países Baixos	3.330,4	Coreia	1.254,8
Taipé/China	3.148,7	Cingapura	761,8
Irlanda	2.561,0	México	645,1
França	2.371,5	Índia	625,9
Bélgica	2.101,7	Tailândia	420,5
Reino Unido	2.065,0	África do Sul	278,1
Dinamarca	2.030,8	Argentina	196,7
Itália	1.590,7	Vietnã	150,4
Brasil	1.549,6	Paquistão	150,4
Malásia	1.541,2	El Salvador	142,3
Coreia	1.254,8	Turquia	72,7
Espanha	1.098,4	Filipinas	64,8
Áustria	835,9	Jamaica	60,3
Cingapura	761,8	Hong Kong/China	53,3
México	645,1	Arábia Saudita	46,0
Índia	625,9	Guatemala	41,9
UE 27	30.717,7		
Intra-UE	21.594,8		
UE (excluído comércio intra-UE)	9.122,8		

Fonte: Comtrade/WITS

Tabela 6 – Principais importadores mundiais e entre os PEDs

Importadores mundiais	Importações (US$ milhões)	Importador (PEDs)	Importações (US$ milhões)
Todos os países	66.632,7	PEDs	22.073,3
Alemanha	8.531,6	China	6.511,1
EUA	7.753,4	Coreia	3.316,9
China	6.511,1	Taipé/China	2.508,6
Espanha	4.454,6	Hong Kong/China	2.286,0
Coreia	3.316,9	México	1.196,2
França	2.533,6	Tailândia	793,1
Taipé/China	2.508,6	Cingapura	787,5
Países Baixos	2.483,0	Malásia	572,5
Itália	2.468,7	Turquia	569,9
Japão	2.359,2	Brasil	415,8
Hong Kong/China	2.286,0	Índia	395,9
Reino Unido	2.231,7	África do Sul	279,9
Bélgica	2.018,8	Emirados Árabes	197,9
Canadá	1.459,7	Argentina	186,3
México	1.196,2	Arábia Saudita	186,2
Áustria	883,6	Colômbia	162,1
Suécia	841,4	El Salvador	140,5
Tailândia	793,1	Chile	140,5
Cingapura	787,5	Vietnã	137,4
Suíça	681,4	Trinidad e Tobago	110,8
UE 27	30.632,1		
Intra UE	19.035,7		
UE (excluído comércio intra-UE)	11.596,4		

Fonte: Comtrade/WITS

Brasil, China e Índia tornaram-se centros de produção e venda de tecnologias associadas à energia renovável nas respectivas regiões. A escolha dos dois países para exame nesta parte do trabalho justifica-se, além de seu peso específico, pela participação desses países no fluxo do comércio mundial de bens ambientais e de suas políticas de desenvolvimento de setores importantes de energia renovável, como o solar fotovoltaico e o eólico, sobre os quais parece firmar-se consenso internacional em torno do seu caráter ambiental.

5.2. A Índia no CTESS

A Índia tem sido bastante ativa no CTESS, mediante apresentação de propostas e coordenação com os demais PEDs. No total, o país apresentou cinco documentos ao Comitê, quatro individualmente e um em parceria com a Argentina. Depois de três anos sob o ataque dos países industriais e demandantes da liberalização, a Índia sobressaiu-se entre os PEDs, ao propor base alternativa para o debate. O país circulou em junho de 2005 o Environmental Project Approach (TN/TE/W/51), enfoque que, em razão de seu caráter inovador no contexto do Comitê, contribuiu para mudar o centro das discussões em um foro dominado pelo enfoque de listas do tipo *one-size-fits-all*.

Ainda em 2005, a Índia apresentou outros dois documentos, que detalhavam o mecanismo de operação do enfoque de projetos e lhe conferiam certas características, como o recurso ao mecanismo de solução de controvérsias, com o objetivo de angariar o apoio dos PDs[280].

Sem poupar críticas ao enfoque defendido pelos países industriais, a Índia assevera que a falta de engajamento dos PEDs quanto às listas decorre da percepção destes de que "the 'list approach' only succeeds in expanding market access for developed country products without concomitant benefits to developing countries, or even effectively

280 Documentos TN/TE/W/54 e TN/TE/W/60.

addressing the proposed environmental objectives of Paragraph 31(iii)"[281]. Em resposta à tentativa dos PDs de aliciar o *project approach* e nele incluir uma lista de bens nos moldes propugnados pelos próprios Membros industriais, a Índia ressalta que:

> [...] We would like to reiterate that the "Project Approach" cannot be complementary to the "List Approach". It is a stand-alone approach and we would like to invite Member countries to think creatively, and deliberate on both the structural and substantive dimensions of the EPA [environmental project approach][282].

No ano seguinte, em 2006, o país reage mais uma vez às críticas dos PDs ao enfoque de projetos, apresentando texto em que reafirma a compatibilidade de sua proposta com os princípios basilares da OMC. Em 2007, após a ofensiva coordenada dos Friends of Environmental Goods, alia-se à Argentina, que já havia apresentado seu *integrated approach*, em uma tentativa de fazer face à pressão renovada dos países industriais, conforme explicado em capítulo anterior.

Em 2011, junta-se à China, em torno de documento bastante propositivo, que busca incorporar ao debate a vertente do desenvolvimento, por meio de mecanismos concretos de transferência de tecnologias ambientais. São defendidos o licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual, a criação de fundo de financiamento internacional, a vinculação dos compromissos de acesso a mercado – a serem assumidos pelos PEDs – à transferência de tecnologia por parte dos Membros industriais, e o tratamento especial e diferenciado para os países de menor desenvolvimento relativo, este último por meio de *less-than-full-reciprocity*, períodos de transição e possibilidade de excluir certos produtos[283].

281 Documento TN/TE/W/54, parágrafo 19.

282 Documento TN/TE/W/54, parágrafo 21.

283 Documentos TN/TE/W/67, de 2006; JOB (07)/77, de 2007 (com copatrocínio da Argentina); e TN/TE/W/79, de 2011 (conjuntamente com China).

5.3. A China no CTESS

Na posição de maior exportador de quase todas as categorias de bens manufaturados do planeta, a China lidera ou ocupa posições-chave na exportação, igualmente, de bens ambientais. Essa característica confere ao país papel *sui generis* no CTESS, em cujas negociações teria interesses ofensivos, em termos estritamente comerciais, distinguindo-o, portanto, dos demais PEDs. Em que pese a tais interesses, a China participa dos processos de coordenação entre países em desenvolvimento e os acompanha na crítica aos países desenvolvidos pelo fato de concentrarem o foco das negociações exclusivamente no componente de acesso a mercados, em detrimento da dimensão do desenvolvimento[284].

A crítica chinesa, note-se, não se refere ao enfoque de listas, mas à ausência de mecanismos que permitam aos PEDs auferir ganhos verdadeiros nas negociações, como contrapartida de eventual abertura de seus mercados.

Nas poucas propostas apresentadas – três até a fase de elaboração deste trabalho –, o país registrou de maneira bastante clara sua posição quanto aos parâmetros que, a seu ver, deveriam orientar os negociadores[285]. Ainda em 2004, muito antes de os outros PEDs manifestarem-se ou de formar-se massa crítica em torno do enfoque de listas, a China circulou documento que iria pautar sua atuação no Comitê nos anos seguintes. Seria crucial para o país evitar que o debate contemplasse "problemas" como PPMs, tecnologias limpas e uso múltiplo.

284 A oposição *sui generis* da China poderá levar o país, nos momentos finais das negociações – caso haja –, a alinhar-se com os países demandantes no CTESS: o "país asiático encontra-se na confortável posição de free-rider e potencial grande ganhador das negociações em bens ambientais. Se, por um lado, é improvável que a China se incorpore ao conjunto de PDs que deseja acelerar as negociações, por outro lado tampouco deverá cerrar fileiras junto aos países em desenvolvimento com interesses fundamentalmente defensivos em bens ambientais". Telegrama n. 902, de Delbrasomc, de 24 maio 2010.

285 Os três documentos circulados pela China no CTESS foram TN/TE/W/42, em 2004; JOB(TE)/13; e TN/TE/W/79, em 2011, este em copatrocínio com a Índia.

> China shares the views of many Members that the criteria and scope of environmental goods are important to the negotiations. We believe further discussions on definition issue in the CTESS are necessary and we should avoid *problems* like *multiple-uses, PPMs, Clean Technologies*, etc., during the deliberations from the practical point of view. It will facilitate the consensus-building process on relevant issues in an analytical and pragmatic manner[286].

O enfoque de listas, no entanto, não seria um "problema", visto que, no mesmo documento, o país sugeriu a adoção de duas listas, muito em linha com o defendido pelos EUA: *common list* e *development list*. A primeira englobaria produtos que refletissem o interesse de Membros desenvolvidos e em desenvolvimento, sobre os quais houvesse consenso quanto à sua natureza ambiental, com prioridade para aqueles que pudessem contribuir para o aumento da capacidade de exportação dos PEDs. Nessa lista, os Membros comprometer-se-iam a reduzir ou eliminar barreiras tarifárias e não tarifárias, de acordo com as modalidades estabelecidas pelo grupo negociador de NAMA.

A "lista de desenvolvimento", por sua vez, derivaria da lista comum, com bens selecionados pelos PEDs e Membros de menor desenvolvimento relativo. Ambos estariam isentos ou se comprometeriam em nível menos ambicioso de redução tarifária, levando em consideração suas necessidades de desenvolvimento econômico e a vulnerabilidade de sua indústria doméstica de bens ambientais.

Outro documento relevante seria a já tratada proposta conjunta Índia-China, apresentada na esteira da proposta brasileiro-argentina de 2010, de modo a oferecer elementos adicionais à dimensão do desenvolvimento, para além do tratamento especial e diferenciado. O texto tem o mérito de suscitar no CTESS temas até então extensamente analisados pela academia, mas que ainda não haviam

286 Documento TN/TE/W/42, de 6 jul. 2004, parágrafo 3. Grifo da autora.

sido objeto de propostas concretas pelos PEDs, maiores interessados na implementação de fundos de financiamento de mecanismos de transferência de tecnologia, licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual e atrelamento das melhorias de acesso a seus mercados à transferência de tecnologias relevantes para o meio ambiente[287].

5.4. As indústrias ambientais nos setores eólico e solar fotovoltaico

5.4.1. Mecanismos de fomento

A despeito do questionamento recentemente feito pelo Japão e pela UE de certas medidas canadenses relacionadas à geração de energia renovável[288], especialistas e organizações internacionais são unânimes em reconhecer a importância dos subsídios e incentivos governamentais na reconversão para matrizes energéticas mais limpas[289]. Apesar de a última década ter presenciado redução dos custos de algumas tecnologias ambientais, em particular das fotovoltaicas, de forma geral, estas tecnologias permanecem ainda muito caras para que sejam comercializadas e utilizadas amplamente. Não é por outra razão que, no mundo desenvolvido, grande parte da motivação para a conversão da matriz energética decorre de "pacotes" governamentais que estabelecem restrições sobre o uso da eletricidade e emissão de gases, e, em especial, conferem incentivos a fabricantes, consumidores, bem como subsídios a pesquisa, desenvolvimento e inovação de tecnologias relativas a fontes renováveis.

287 A julgar pelo conteúdo da proposta conjunta com a Índia, a China parece ter contemporizado sua posição contrária ao tema das tecnologias limpas tratado inicialmente no documento de 2004.

288 Contencioso DS 412, ainda em fase de escolha de painelistas, no momento da elaboração deste trabalho (novembro de 2011), e pedido de consultas da UE, feito em agosto de 2011.

289 Cf. BARTON, John H. *Intellectual property and access to clean technologies in developing countries*: an analysis of solar photovoltaic, biofuels and wind technologies. Genebra: ICTSD, 2007. JHA, V. Op. cit. Documentos da OCDE e UNCTAD, como STEENBLIK, R. Liberalisation of trade in renewable-energy products and associated goods charcoal, solar photovoltaic systems and wind pumps and turbines. *Trade and Environmental Working Paper*, n. 7, 2005. HOWSE, R. *World trade law and renewable energy*: the case of non-tariff barriers. Genebra: Nova York: UNCTAD, 2008.

Na verdade, a aplicação comercial bem-sucedida de várias das tecnologias renováveis estaria comprometida, não fossem os subsídios ou a exigência por lei de seu emprego. Nos EUA, como analisado na seção sobre "outros temas importantes para as negociações no CTESS (subsídios e incentivos governamentais)", parte considerável dessas pesquisas é financiada pelos cofres públicos, com fulcro no argumento – meritório – de que os benefícios sociais gerados pelas fontes opcionais de energia não constituiriam fator determinante da tomada de decisões do setor privado[290]. O apoio governamental direto a atividades de P&D faz-se necessário na ausência de mecanismos – como a tributação sobre a emissão de dióxido de carbono – que possam financiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e aplicação comercial.

Entre os maiores financiadores governamentais, encontra-se o Departamento de Energia dos EUA (DoE), que, mesmo em período de crise financeira, deverá investir no setor de energia renovável, em 2012, mais do dobro da quantia aplicada em 2010. O orçamento do DoE prevê investimentos da ordem de US$ 457 milhões em energia solar, distribuídos em atividades de pesquisa, desenvolvimento e aplicação comercial, bem como US$ 550 milhões para pesquisas sobre energias limpas inovadoras ainda incipientes[291].

A participação governamental no fomento a novas tecnologias não é prerrogativa dos EUA. Na União Europeia, o setor público contribuiu com mais da metade das pesquisas sobre energias renováveis em 2002. Enquanto os investimentos da iniciativa privada foram de € 340 milhões, os do setor público montaram a € 349,3 milhões[292].

Um dos principais instrumentos das políticas públicas tem sido as chamadas *feed-in tariffs*, utilizadas pela primeira vez nos EUA, em 1978,

290 DEPARTMENT OF ENERGY (Estados Unidos). *FY 2011 Budget Overview Rollout Presentation*. Washington: White House, 2010. Disponível em: <http://energy.gov/media/Secretary_Chu_2011_Budget_rollout_presentation.pdf>. Acesso em: 6 out. 2011.

291 DEPARTMENT OF ENERGY (Estados Unidos). *The Budget for Fiscal Year 2012*. Washigton: White House, 2011. Disponível em: <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/budget/fy2012/assets/energy.pdf>. Acesso em: 6 out. 2011.

292 COMISSÃO EUROPEIA. *European research spending for renewable energy sources*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities, 2004. p. 13.

ao abrigo do National Energy Act, cujo usuário mais bem-sucedido era a Alemanha, que as aplica desde 1991. O mecanismo das tarifas *feed-in* destina-se a acelerar investimentos do setor público e privado em energias renováveis e costuma ter dois componentes: de "importação" e "exportação" da energia. No primeiro componente, os operadores das redes de distribuição devem conferir aos geradores independentes de energia renovável acesso à rede e cobrar somente pelos custos reais de conexão. Podem qualificar-se como geradores: indústrias, residências, edifícios comerciais, entre outros, que tenham gerador próprio de energia renovável, como painéis solares e geradores de energia eólica, por exemplo.

No componente da exportação, os distribuidores pagam pelo excedente de energia que é exportado pelos geradores para as redes de distribuição, a preços fixos e mais altos que aqueles praticados para energia proveniente de fontes não renováveis, mediante contratos de longo prazo, em geral, de vinte anos, com garantia de compra. Algumas legislações preveem preços diferenciados para fontes diferentes e decrescentes ao longo do tempo[293].

O mecanismo tem sido associado à difusão acelerada de energias como a eólica e principalmente a fotovoltaica na Europa, em especial, na Espanha, na Alemanha e na Dinamarca, nos EUA, na Índia e em outros países. Em relatório de 2008, a Comissão Europeia ressalta que "well-adapted feed-in tariff regimes are generally the most efficient and effective support schemes for promoting renewable electricity"[294].

Dadas as características do mercado de energias renováveis, os custos envolvidos e os benefícios socioambientais gerados, seria

293 Trata-se do conceito mais utilizado. Como vários países recorrem ao sistema, adaptações têm sido feitas, para se referir ao montante total recebido por um produtor independente de geração renovável, incluindo subsídios de produção e/ou taxas de reembolso, e em casos excepcionais somente ao prêmio pago adicionalmente ao preço da energia elétrica de mercado. DUTRA, Ricardo M. *Propostas de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do PROINFA*. 2007. Tese (Doutorado em Ciências do Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. p. 20. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/teses_doutorado/200704_dutra_r_m_dr.pdf>. Acesso em: 13 out. 2011.

294 COMISSÃO EUROPEIA. *The support of electricity from renewable energy sources*. *Comission Staff Working Document*, Bruxelas, p. 3, 2008. Disponível em: <http://ec.europa.eu/energy/climate_actions/doc/2008_res_working_document_en.pdf>. Acesso em: 6 out. 2011.

fundamental que os países em desenvolvimento reproduzissem, com as devidas adaptações, os programas empregados nos países industriais com vistas a que tecnologias renováveis se tornem economicamente viáveis. A experiência alemã com as tarifas *feed-in*, tida como um parâmetro para aqueles que pretendem desenvolver fontes opcionais de energia, foi adaptada e replicada pela Índia e China, como se verá adiante.

5.4.2. A experiência indiana

No plano doméstico, a Índia destaca-se pela política de fomento ao setor de energias renováveis, em especial eólica e fotovoltaica. O mercado global de energia eólica cresceu exponencialmente até a crise financeira de 2008, a 28% ao ano, em média, de 2004 a 2010, e continua a crescer[295]. A competição no mercado de turbinas tem-se dado em várias frentes, em termos de projetos, compradores e tamanho/capacidade dos equipamentos, com o desenvolvimento de novas tecnologias por empresas antes especializadas em turbinas menores.

O setor de energia eólica é altamente concentrado: as dez maiores empresas exportadoras respondem por aproximadamente 80% das vendas. Desde 2000, o mercado testemunhou o surgimento de várias novas empresas, em especial na Índia e na China, com crescente participação no mercado. Tais empresas têm deslocado os tradicionais fabricantes de turbinas eólicas, o que gera variações significativas nos cenários das empresas-chave no mercado mundial, a cada ano. Os cenários desenhados para o setor tornam-se obsoletos rapidamente.

A despeito dessa variação, desde o início da década de 2000, os dados trazem em comum o surgimento de empresas fora do contexto da OCDE e a mobilidade destes *newcomers*, que têm conquistado parcela crescente de participação no mercado. A principal empresa indiana, Suzlon, é um destes casos. Foi criada em 1995 e tem constado

295 JHA, V. Trade flows, barriers and market drivers in renewable energy supply goods: the need to level the playing field. *ICTSD Trade And Environment Issue,* Genebra: ICTSD, paper 10, p. 19, 2009. GWEC. *India Wind Energy Outlook 2011*. Bruxelas: GWEC, 2011. p. 8.

entre as dez maiores exportadoras de 2004 até 2010. Com capital majoritariamente indiano, a Suzlon está ampliando gradativamente suas atividades e fábricas no exterior. Em 2007, adquiriu a fabricante de turbinas alemã REpower e uma empresa belga produtora de componentes de turbinas eólicas, bem como também estabeleceu, na China e nos EUA, fábrica de componentes[296].

Tabela 7 – Participação das empresas no mercado global de aerogeradores

Participação no mercado global (%) 2006	Participação no mercado global (%) 2008	Participação no mercado global (%) 2010
Vestas (Dinamarca) 28,2	Vestas (Dinamarca) 17,8	Vestas (Dinamarca) 14,3
Gamesa (Espanha) 15,6	GE (EUA) 16,7	Sinovel (China) 10,7
GE (EUA) 15,5	Gamesa (Espanha) 10,8	GE (EUA) 9,3
Enercon (Alemanha)15,4	Enercon (Alemanha) 9,0	Goldwind (China) 9,2
Suzlon (Índia) 7,7	Suzlon (Índia) 8,1	Enercon (Alemanha) 7,0
Siemens (Alemanha) 7,3	Siemens (Alemanha) 6,2	Suzlon (Índia)[297] 6,7
Nordex (Alemanha) 3,4	Sinovel (China) 4,5	Dongfang (China) 6,5
REpower (Alemanha)3,2	Acciona (Espanha) 4,1	Gamesa (Espanha) 6,4
Goldwind (China) 2,8	Goldwind (China) 3,6	Siemens (Alemanha) 5,7
Acciona (Espanha) 2,8	Nordex (Alemanha) 3,4	United Power (China) 5,9
	Dongfang (China) 3,4	
	REpower (Alemanha) 3,0	
	Mitsubishi (Japão) 2,6	

Fonte: BTM Consult.

296 Empresas multinacionais como Gamesa, Enercon e Vestas também atuam no mercado indiano, em esquemas tipo *joint venture* ou como subsidiárias, produzindo equipamentos ou gerando energia em parques eólicos. A GE também está no país, mas no campo da montagem de turbinas.

297 A perda de mercado da Suzlon pode ser atribuída ao cancelamento de pedidos enfrentados pela empresa diante de problemas com componentes das torres (rachadura em pás) e questões financeiras relacionadas a projeto de expansão e aquisição de outras empresas. Cf. MISHRA, Ashish K.; SURENDAR, T. Saving Suzlon. Forbes India, Mumbai, 18 maio 2009. Disponível em: <http://business.in.com/article/cross-border/saving-suzlon/302/0>. Acesso em: 7 out. 2011.

A Índia tem situação peculiar no campo da energia eólica. Até o final de 2010, o país estava entre os cinco países com maior capacidade instalada, atrás de China, EUA, Alemanha e Espanha[298]. As políticas de fomento à produção e à exportação de turbinas foram complementadas na Índia por incentivos à instalação de parques eólicos, com o objetivo não só de aproveitar o potencial eólico, mas também de desenvolver e promover o mercado doméstico de consumo daqueles bens.

Enquanto o país, juntamente com a China, é responsável por quase 20% da produção global de energia eólica em termos de geração e consta entre os dez maiores exportadores de turbinas, a Índia não integra o grupo dos vinte maiores exportadores de tecnologias e componentes afetos ao setor eólico. Pelo contrário, está posicionada como 16º maior importador dessas tecnologias[299].

Tal fato permitiria concluir que a geração de energia eólica no plano doméstico não está diretamente relacionada à capacidade de exportação de todos os itens integrantes dos parques de energia eólica, mas talvez à produção e à exportação de componentes mais complexos e caros, como as turbinas[300]. A lista dos quinze maiores importadores de tecnologias e componentes coincide com aquela dos países líderes em exportação de turbinas, embora em ordem ligeiramente diferente.

De forma análoga, há coincidência entre os quinze maiores importadores de componentes, exportadores de turbinas e detentores de capacidade eólica instalada. Tais países abrigam indústrias maduras de energia eólica, especializadas na produção de turbinas na maior parte dos casos, e não surpreendentemente valem-se amplamente das tarifas *feed-in* e de outras medidas de apoio governamental.

298 REN21. *Renewables 2011 Global Status Report*. Paris: REN21, 2011. p. 15.

299 Para efeitos metodológicos, registre-se que os dados para turbinas por empresas situam a Suzlon entre os dez maiores fabricantes. No entanto, dados relativos à exportação de componentes (excetuadas as turbinas) por país mostram que a Índia não figura entre os vinte maiores exportadores mundiais. JHA, V. Op. cit. pp. 20-22

300 A correlação "geração doméstica de energia eólica e exportação de turbinas" parece mostrar que as turbinas seriam um indicador mais preciso do comércio de bens ambientais no setor eólico, haja vista que os dados relativos aos componentes podem incluir bens de uso múltiplo cujo destino final não seja o setor de energia eólica.

Os maiores importadores de componentes são, em ordem decrescente: EUA, Alemanha, China, México, França, Itália, Espanha, Reino Unido, Canadá, Hong Kong/China, Japão, Cingapura, Dinamarca, Bélgica, Coreia e Índia[301]. O estabelecimento de parques eólicos, o consumo desta energia e o desenvolvimento do setor nestes países estariam claramente vinculados a incentivos e subsídios nas pontas produtora e consumidora, em particular às tarifas *feed-in*, bem como a investimentos domésticos e estrangeiros[302].

No caso indiano, um fator adicional de desenvolvimento do setor seria a proteção tarifária. Como na maioria dos PEDs, as tarifas aplicadas pela Índia a componentes e tecnologias do setor eólico são relativamente altas, da ordem de dois dígitos, de 12,5% a 15%, o que terá contribuído para a proteção da indústria nascente[303]. Ademais, o país faz amplo uso de tarifas para fomentar o desenvolvimento industrial, por meio de i) facilitação (a tarifas zero) do acesso às tecnologias importadas que possam auxiliar no desenvolvimento industrial doméstico e ii) aplicação de tarifas mais altas para bens importados com similares produzidos localmente. As tarifas para a importação do sistema eólico completo alcançam 65%[304].

O desenvolvimento indiano foi impulsionado, em grande parte, por incentivos governamentais, previstos no Electricity Act 2003, o primeiro conjunto estruturado de normas para o setor, revisto em 2005. Entre as medidas de fomento à indústria indiana, encontram-se subsídios diretos e específicos de capital de investimento para as tecnologias eólicas, como renúncia fiscal, além de tarifas preferenciais,

301 Fonte: COMTRADE/WITS, 2007.

302 BARTON, John. Patenting and access to clean energy technologies in developing countries. *Climate, equity and global trade*, Genebra: ICTSD n. 2, p. 14, 2007.

303 JHA indica 12,5%, baseada em informação da OMC (Op. cit. p. 61); o Banco Mundial, 15%.

304 Tarifas diferenciadas podem contribuir para o desenvolvimento de indústrias com altos custos e tecnologias avançadas, como o solar fotovoltaico. No caso indiano, a liberalização poderia dar-se na importação do silicone, não produzido pelo país, e *wafers*, de fabricação mais cara, em escala insuficiente e de grande consumo de energia. A proteção tarifária aplicar-se-ia aos módulos fotovoltaicos, produzidos localmente e cujas indústrias contam com financiamento a baixo custo. JAYAKUMAR, P. apud UNCTAD. Trade and Environment Review 2003. Nova York: Genebra: UNCTAD, 2004. pp. 126-130.

incentivos à exportação, alto nível de financiamento a taxas mais baixas e garantias de crédito, facilitados por agências governamentais.

São as seguintes as principais medidas fiscais de fomento da indústria:

> Summary of current fiscal and tax incentives:
> - 80% accelerated depreciation for investors if the project is commissioned before 30 September of the same financial year; or 40% if the project is commissioned before 31 March of the same financial year.
> - Generation Based Incentive (GBI) scheme for grid interactive wind power projects -a GBI of Rs 0.50 per kWh as introduced in 2009 .
> - Concession on import duty on specified wind turbine components.
> - 10 year income tax holiday for wind power generation projects.
> - 100% exemption from excise duty on certain wind turbine components.
> - Wheeling, banking and third party sales, buy–back facility by states.
> - Guaranteed market through a specified renewable portfolio standard in some states, as decided by the state electricity regulator.
> - Reduced wheeling charges as compared to conventional energy[305].
> - 100% FDI investment allowed in renewable energy generation projects.
> - Special incentives provided for promotion of exports from India for various renewable energy technologies under renewable sector specific Special Economic Zones (SEZ)[306].
> - Wind potential states have announced preferential tariffs, ranging from Rs 3.39–5.32 per kWh[307].

Os principais financiadores dos projetos são, em geral, agências governamentais, conforme atesta relatório do setor:

> On top of the financing spectrum is IREDA, the Indian Renewable Energy Development Agency, the apex nodal agency for renewable

305 *Wheeling charges* são taxas de transmissão a serem pagas pelo gerador de energia, para que este possa utilizar rede de distribuição/retransmissão de terceiros para o transporte de energia de um ponto a outro.

306 Tais incentivos englobam, em particular, medidas de renúncia fiscal, desburocratização e possibilidade de autocertificação com relação a padrões (*Simplified compliance procedures and documentation with an emphasis on self certification*). Disponível em: <http://www.sezindia.nic.in/about-fi.asp>. Acesso em: 7 out. 2011.

307 GWEC. Op. cit. p. 19.

> energy development in India and a funding arm of MNRE. The other government agencies that actively fund renewable energy projects are the Power Finance Corporation (PFC) and Rural Electrification Corporation (REC)[308].

O avanço tecnológico da Índia no campo da energia eólica permite que o país já esteja examinando fontes de financiamento para uma segunda fase de expansão, que inclui projetos *offshore* e renovação da capacidade instalada. Ao lado da Dinamarca e da Alemanha, a Índia preocupa-se hoje com o chamado *repowering*, ou renovação dos parques eólicos, com turbinas de potência de 1,5 a 2,1 megawatts, envergadura e altura de mais de cem metros, um avanço considerável, se tomadas as dimensões na década de 1980, quando turbinas e torres não alcançavam mais do que 500 kilowatts, 60 metros de envergadura e 70 metros de altura[309].

É de registrar-se que o marco legislativo, Electricity Act 2005, prevê a mudança de paradigma para a próxima fase, que passaria da concessão de subsídios de capital para incentivos baseados no desempenho.

> [...] The most ground-breaking segment is to be found in Chapter 7 ("Policy for promoting renewable and non-conventional energy sources"), which emphasizes the need to move away from capital subsidies towards performance incentives for promoting renewable sources[310].

Apesar do nível de desenvolvimento alcançado pela Índia na produção de turbinas e na geração de energia eólica, os atores econômicos ainda enfrentam algumas dificuldades de infraestrutura não só do setor, mas também do país como um todo, muito semelhantes

308 Idem. p. 15.

309 Turbinas para uso *offshore* podem ter entre 4 e 6 megawatts de capacidade. Idem. pp. 12-14.

310 Idem. p. 22.

às do Brasil. Segundo investidores, as limitações das redes elétricas restringiriam futuros investimentos em algumas áreas do país, pois essas redes se ressentem da ausência de melhorias, como aumento da capacidade de distribuição e de retransmissão. Outro elemento determinante dos investimentos refere-se à condição de rodagem das estradas, pois um dos maiores gargalos enfrentados pelos fabricantes é o transporte das turbinas até o local dos projetos.

> General Electric Co. (GE), the world's second-biggest maker of wind turbines, shifted production in India to the west [...]. The shift may make it easier for GE to supply projects in states including Maharashtra, where Pune is located, Gujarat, Rajasthan and Karnataka, which, according to the Global Wind Energy Council, have India's most untapped wind potential. In India, which ranks behind Ethiopia and Indonesia in infrastructure quality, the biggest problem for wind projects is transporting turbines and components along poor roads, according to Suzlon Energy Ltd. (SUEL), the nation's dominant supplier[311].

5.4.3. A experiência chinesa

No plano interno, a China replica várias das experiências dos países industriais, com diferentes fins, entre eles desenvolver a indústria nascente de certos bens e proteger seu mercado interno. O país vale-se amplamente de mecanismos de subsídios e incentivos, à semelhança dos Membros da OCDE, para desenvolver e proteger sua indústria. O setor de energia solar fotovoltaica oferece bons exemplos dessa prática, que habilitou a China a figurar entre os maiores exportadores mundiais de células fotovoltaicas em período inferior a uma década, deslocando tradicionais fabricantes líderes em exportação como o Japão.

Entre as várias indústrias de energia renovável, a solar é a que mais se expande em nível de capacidade instalada e comercialização.

311 Cf. PEARSON, Natalie Obiko. General electric moves wind turbine production to New India Unit. *Bloomberg*, 8 jul. 2011. Disponível em: <http://www.bloomberg.com/news/2011-07-08/general-electric-moves-wind-turbine-production-to-new-india-unit.html>. Acesso em: 7 out. 2011.

O mercado tem crescido consideravelmente em razão de vários fatores, entre eles a possibilidade de a tecnologia ser empregada em locais remotos, áreas rurais, não conectados a redes de transmissão e distribuição. Não obstante a crise financeira, mais de cem países aumentaram sua capacidade instalada em 2010, garantindo o *status* de tecnologia energética que mais cresce no mundo. Somente no último ano, em 2010, a capacidade mundial instalada de energia fotovoltaica conectada a redes aumentou em 17 gigawatts, um crescimento de 81%, se comparado ao de 2009, quando a capacidade aumentara de 7,3 gigawatts.

A UE aparece como responsável por 80% dessa capacidade energética instalada, graças a projetos na Alemanha (44%), na Espanha (10%) e na Itália (9%). Fora da Europa, os países que mais instalaram parques de energia fotovoltaica foram Japão (9%), EUA (6%) e China (2% do total mundial)[312].

O mercado internacional de células fotovoltaicas enfrenta hoje excedente de produção, o que levou à queda dos preços ao longo da cadeia produtiva. Ainda assim, as tecnologias fotovoltaicas continuam sendo uma das mais caras entre as energias renováveis de maior uso comercial.

Como ocorreu no setor eólico, o solar tem presenciado crescente e rápida diversificação de fornecedores. Se há menos de uma década, em 2003, a lista de fabricantes de células fotovoltaicas era dominada por cinco empresas dos países da OCDE (Sharp Electronics Corporation, Kyocera Solar, BP Solar, Shell Solar Industries e Sanyo Electric Company), responsáveis por mais de 60% do comércio[313], hoje este número subiu para algo de quinze a vinte empresas. Mais importante: das quinze maiores fabricantes de células fotovoltaicas, dez são originárias da China[314].

312 REN21. Op. cit. pp. 11, 18, 22.

313 STEENBLIK, R. Op. cit. p. 15.

314 Dados de 2010. (*PV News* apud REN21. Op. cit. p. 41).

Tabela 8 - Participação no mercado global de células fotovoltaicas

Fabricante	Participação no mercado 2010 (porcentagem)
Suntech Power, China[315]	7,0
JA Solar, China	6,0
First Solar, EUA	6,0
Yingli Green Energy, China	5,0
Trina Solar, China	5,0
Q-Cells, Alemanha	4,0
Gintech, Taipé/China	3,0
Sharp, Japão	3,0
Motech, Taipé/China	3,0
Kyocera, Japão	3,0
Hanwha-SolarOne, China	2,0
Neo Solar, China	2,0
Canadian Solar, China	2,0
Sunpower, EUA	2,0
REC, Noruega	2,0

O aumento das exportações chinesas nos últimos anos se deve, em parte, aos projetos de expansão da capacidade energética instalada na Europa, justamente nos dois países que mais adicionaram capacidade energética fotovoltaica, Alemanha e Espanha[316].

Jha aponta que os maiores importadores de componentes fotovoltaicos não são necessariamente os maiores geradores deste tipo de energia em termos de capacidade instalada, o que leva a duas possíveis conclusões. A primeira é que os dados de importações a seis dígitos do SH seriam inflados pela mencionada *over inclusiveness*, contabilizando produtos de uso múltiplo, destinados a fins não ambientais (a subposição mais detalhada inclui lâmpadas do tipo LED,

315 Criada em 2001, a Suntech produziu sua primeira linha de montagem em 2002, e em 2005 era responsável por 60% da produção de células fotovoltaicas na China.

316 JHA, V. Op. cit. p. 16.

que, apesar de extremamente eficientes do ponto de vista ambiental, não são componentes indispensáveis para os sistemas geradores de energia solar).

A segunda conclusão, segundo a autora, é que os maiores exportadores, como a China, não empregariam a energia fotovoltaica no plano doméstico, em razão, talvez, de seu custo ainda elevado. No entanto, dados relativos à capacidade energética instalada na China em 2010 desmentem essa ilação, reforçando a hipótese de a linha tarifária a seis dígitos não ser a mais adequada para medir o nível de comércio dos bens atrelados à energia solar fotovoltaica.

De fato, a subposição tarifária referente a produtos para uso no setor solar fotovoltaico abrange outros bens, como os LEDs. Por essa razão, torna-se imprescindível que o exercício de mensuração se valha de dados desagregados, que contemplem somente os bens ambientais do setor: células, painéis e módulos solares fotovoltaicos[317].

Tendo presente a importância instrumental dos investimentos públicos, empréstimo e financiamento a juros baixos para a difusão de tecnologias renováveis no plano doméstico, muitos países criaram fundos para energias renováveis, exemplo seguido pela China. Juntamente com a Alemanha, em 2009, foi o país que mais investiu em atividades de pesquisa, desenvolvimento e aplicação comercial de energias renováveis, algo de US$ 25 bilhões a US$ 30 bilhões.

Os últimos anos testemunharam a criação de vários "pacotes de estímulo verde", que incluem desembolsos, empréstimos, crédito e dedução fiscais, entre outros esquemas de apoio. A China, mais uma vez, liderou esta modalidade de investimento, com US$ 67 bilhões, seguida dos EUA, com US$ 66 bilhões, em 2009:

317 Comparado ao setor de energia solar fotovoltaica, o fluxo do comércio de bens ambientais no setor de energia eólica é mais facilmente mensurável, pelo fato de as turbinas eólicas serem um dos dois únicos bens de uso exclusivamente ambiental descritos a seis dígitos do SH. Segundo a UNCTAD, o outro bem seriam as turbinas hidráulicas. UNCTAD. *WTO Negotiations on environmental goods:* selected technical issues. Nova York: Genebra: ONU, 2011. p. 7.

> The US has one of the largest and most clearly defined stimulus packages, with $66billion in funding available for sustainable energy, energy efficiency and transmission investments. The political will to disburse this funding is robust, but turning it into action in a timely fashion will be a challenge. [...]
>
> China's programme is massive and quite environmentally friendly overall. Many of its green attributes come in the form of so-called "ecological" projects, which include cleanup and water schemes. Its incentives for the power sector, including energy efficiency, exceed $67 billion[318].

O mercado de componentes fotovoltaicos, incluídos células, painéis e módulos solares, costuma receber apoio de subsídios para bens de capital, que cobrem de 30% a 50% dos custos de instalação. A própria OCDE reconhece a importância deste tipo de recurso para o desenvolvimento do setor, citando o Bavaria Solarpark, então maior parque solar do mundo (2005)[319]. Afirma a Organização que "there are only a few centralised, on-grid solar PV installations in the world, and most are heavily supported, through direct subsidies and regulated prices"[320]. Seguindo essa tendência, a China subsidia metade dos custos dos bens de capital empregados em sistemas fotovoltaicos de edificações acima de 50 kW e em projetos com conexão a redes acima de 300 kW[321].

Dado o elevado perfil conquistado pelas exportações chinesas em matéria de energia fotovoltaica, investidores estrangeiros têm levantado dúvidas sobre a compatibilidade dos programas do país à luz dos acordos multilaterais de comércio, como TRIMS e o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias, em particular[322]. No entanto,

318 UNEP. *Global trends in sustainable energy investment 2009*: analysis of trends and issues in the financing of renewable energy and energy efficiency. Unep, 2009. Disponível em: <http://www.unep.org/pdf/Global_trends_report_2009.pdf>. Acesso em: 8 out. 2011. p. 24.

319 No final de 2010, a maior usina em operação era a Sarnia, localizada em Ontário, Canadá.

320 STEENBLIK, R. Op. cit. p. 14.

321 REN21. *Renewables 2010 Global Status Report*. Paris: REN21, 2010. Disponível em: <http://www.ren21.net/globalstatusreport/REN21_GSR_2010_full.pdf.>. Acesso em: 7 out. 2011.

322 ON clean energy, China skirts rules. *New York Times*, Nova York, 8 set. 2010.

tais questionamentos podem perder força em vista da vulnerabilidade jurídica dos igualmente pesados subsídios de crédito à exportação concedidos pelos EUA.

Também nos EUA, o programa de exportações ambientais do Ex-Im Bank estendeu recentemente o prazo para pagamento de empréstimos de quinze para até dezoito anos para bens e serviços exportados pelo país na maior parte dos setores de energia renovável. Outros projetos com benefícios ambientais também são elegíveis para repagamento em até dez anos. O Banco oferece, ainda, cobertura dos custos locais e dos juros durante as construções de indústrias ambientais. Tais medidas aumentam, sem dúvida, a alavancagem das transações que envolvem bens ambientais e facilitam as exportações, em benefício de fabricantes estadunidenses[323].

Alguns programas na China determinam requisitos de patente e conteúdo local nas concessões para fabricação de turbinas no país. Ressalte-se, a propósito, que o requisito foi fundamental para o desenvolvimento da indústria automobilística tanto na China quanto na Índia: "Domestic content requirements, the bane of neoclassical trade economists, have been instrumental in China and India in creating first-tier suppliers to the auto industry that are near-world class"[324].

Para a construção de um dos maiores parques eólicos do mundo, Rudong, a China exigiu que 70% do equipamento a ser empregado fosse construído domesticamente, requisito que obrigou a Vestas, vencedora de uma das licitações, a instalar fábrica de pás na China, bem como a abrir escritório para compra de matéria-prima e de componentes de fornecedores locais[325]. Empresas estrangeiras também questionam a

323 Ex-Im Bank of the United States. Brochura sobre Energia Renovável. Disponível em: <http://www.exim.gov/products/special/keyindustries.cfm#renew>. Acesso em: 9 out. 2011.

324 RODRIK, D. Op. cit. pp. 13-14.

325 Os EUA questionaram na OMC a concessão de subsídios vinculada à cláusula do conteúdo nacional. O diferendo (DS 419) foi resolvido nas consultas, com o fim do programa. Disponível em: <http://www.ustr.gov/about-us/press-office/press-releases/2011/june/china-ends-wind-power-equipment-subsidies-challenged>. Acesso em: 13 nov. 2011.

reserva de mercado para turbinas de capacidade inferior a 1 megawatt na China:

> [F]oreign companies complain that despite jumping through hoops to meet "localization" rules requiring 70 percent of their equipment to be sourced and built domestically. [...] They also say China's efforts to eliminate turbines with capacities of less than 1 megawatt is also a form of restrictive practice that plays into the hands of domestic firms[326].

O requisito de conteúdo local foi complementado pelo aumento da proteção tarifária no que tange a partes individuais (3%), componentes (8%) e turbinas completas pré-montadas (17%). Os vencedores das licitações têm ainda garantidos: interconexão à rede, apoio financeiro para expansão da rede, tratamento preferencial em matéria de empréstimos e fiscal[327].

Em tentativa de desenvolver localmente tecnologias pertinentes às turbinas eólicas que ainda não são dominadas por fabricantes nacionais, o governo chinês analisa a possibilidade de criar requisitos de propriedade intelectual[328].

Seguindo, mais uma vez, o exemplo europeu, a China está modernizando suas políticas de atração de investimentos no setor eólico, substituindo as licitações das quotas de capacidade de energia renovável pelas citadas tarifas *feed-in*[329].

326 FOREIGNERS swept aside as wind power blows through China. *Reuters*, Rudong, 4 jun. 2009. Disponível em: <http://www.reuters.com/article/2009/06/04/us-china-wind-idUSTRE5532PS20090604>. Acesso em: 8 out. 2011.

327 STEENBLIK, R. Op. cit. p. 25.

328 BARTON, John H. Op. cit. p. 17.

329 REN21. Op. cit.

Capítulo 6

O Brasil: a posição negociadora na OMC e a indústria de bens ambientais

6.1. A evolução da posição brasileira no CTESS

Em consonância com seu perfil em outros *fora* da OMC, o Brasil é Membro atuante no CTESS. O País apresentou quatro textos ao Comitê, nos anos de 2005, 2007 e 2010. O primeiro e o último textos (2005 e 2010) registram de maneira formal um dos poucos elementos que poderiam mudar o interesse brasileiro nas negociações, representado no bem ambiental brasileiro por excelência, o etanol. O segundo texto (2007) introduziu a alternativa negociadora de "pedido e oferta", testada durante o GATT e ainda utilizada na OMC, nas negociações no âmbito do GATS[330]. O terceiro documento (2010) inaugurou fase de debates mais concretos voltados para a perspectiva do desenvolvimento. Ademais, teve o mérito de constituir proposta conjunta com a Argentina, que – além da óbvia relevância política no contexto regional – é Membro atuante no CTESS.

O texto de 2010, em copatrocínio com a Argentina (TN/TE/W/76), buscou dar corpo à vertente do desenvolvimento, um dos

330 A proposta foi complementada em 2009 por sugestão de cronograma procedimental (JOB(09)/184), com vistas a ilustrar, na prática, como se dariam as negociações sob o enfoque de pedido e oferta.

três *wins* das negociações, que, até então, vinha sendo tratado de forma abstrata, sem base propositiva dedicada exclusivamente ao tema.[331] Brasil e Argentina enumeraram onze itens tangíveis que deveriam constar do resultado das negociações no Comitê. Entre eles, destacam-se a necessidade dos PEDs de poderem contar com: i) liberalização dilatada no tempo e progressiva nas tarifas, ii) exclusão de produtos e iii) compromissos de redução tarifária menos ambiciosos que aqueles dos PDs.

No que tange ao acesso a mercado nos PDs, Argentina e Brasil propuseram: i) períodos mais curtos para a implementação dos compromissos por parte dos PDS; ii) informação referente a subsídios concedidos à indústria ambiental nos mercados importadores, com vistas ao esclarecimento dos Membros antes que estes assumissem compromissos de redução/eliminação tarifária; e iii) acesso a tecnologias ambientais disponíveis no setor e sua possível transferência.

O texto brasileiro contribuiu para a formação de alianças com outros PEDs em torno de documentos subsequentes e, mais importante, abriu a porta para que, quase um ano depois, Índia e China viessem a retomar o debate em bases mais detalhadas, com proposta ainda mais ofensiva, já analisada no capítulo precedente (documento TN/TE/W/79)[332].

De maneira geral, a atuação brasileira no Comitê tem sido defensiva. Desde os trabalhos preparatórios para a Reunião Ministerial de Doha, o Brasil alinhava-se àqueles Membros reticentes em relação aos benefícios gerados pela introdução do elemento ambiental no contexto da OMC. Os debates na sessão regular do CTE que antecederam Doha deixam clara a preocupação – não só dos países em desenvolvimento, mas também de alguns desenvolvidos, como os EUA – de que temas

331 As negociações no CTESS deveriam ter como objetivo o chamado *triple win*, com ganhos nas vertentes do desenvolvimento, do comércio e do meio ambiente.

332 O documento reflete sugestões pertinentes de vários acadêmicos, entre eles Mytelka, Jha, Barton, Howse e Vossenaar. Até então, os negociadores não se tinham valido de contribuições acadêmicas em propostas negociadoras.

ambientais pudessem ser utilizados como justificativa para a imposição de medidas comerciais protecionistas, supostamente em defesa do meio ambiente e da proteção da saúde humana[333].

As discussões polarizadas sobre rotulagem ambiental no CTE são exemplo concreto dessa preocupação. A rotulagem dominou a agenda do CTE antes de Doha, foi objeto do mandato para a sessão regular, na Declaração de Doha (parágrafo 32), e ainda hoje continua a suscitar debates acalorados. O "princípio da precaução" e a relação entre os mecanismos de solução de controvérsias da OMC e dos MEAs – temas sempre movidos pela UE ou com seu apoio – contribuíram para aumentar a inquietação, e, em alguns casos, a prevenção dos PEDs e certos desenvolvidos no que respeita às tentativas de acrescentar o componente ambiental à OMC.

Foi nesse contexto, de grande reticência daqueles que não viam ganhos imediatos com a vinculação entre comércio e meio ambiente, que se iniciaram as discussões sobre o mandato do parágrafo 31 iii). Ademais, a rapidez, quase açodamento, com que a Nova Zelândia e em seguida os EUA apresentaram suas propostas no CTESS concorreu igualmente para que o Brasil e os demais PEDs adotassem atitude defensiva no Comitê.

A liberalização do comércio dos bens ambientais nunca foi demanda brasileira. Em suas intervenções, o Brasil sempre se pronunciava contra o tipo de negociação que estava sendo engendrado pelos países industriais. A recusa destes países em até mesmo considerar os interesses exportadores dos PEDs, consubstanciados nos produtos agrícolas, sempre deixou patente tratar-se de uma negociação desfavorável a estes. O tipo de proposta aventada pelos desenvolvidos não estimularia o comércio de bens produzidos

333 Telegramas de Delbrasgen n. 1.729 (10 out. 2001); n. 1.518 (30 ago. 2001); Despachos Telegráficos para Delbrasgen n. 833 (5 set. 2001) e n. 923 (2 out. 2001), para citar alguns exemplos. Percepção confirmada por negociador brasileiro no GATT e na OMC, Embaixador Carlos Márcio Cozendey. Entrevista concedida por telefone, em 16 dez. 2011.

pelos PEDs e ainda encerraria o potencial de impedir o desenvolvimento de suas indústrias ambientais nascentes.

Ainda assim, à semelhança do que ocorre com todos os atores nas negociações, a posição brasileira é também informada por interesses constituídos no plano doméstico. A retomada do etanol na matriz energética nacional a partir da segunda metade da década de 1990 e as vantagens comparativas do Brasil em matéria de pesquisa, desenvolvimento, produção e exportação do produto foram responsáveis por novo impulso à produção e ao consumo do biocombustível brasileiro, com foco na sua internacionalização.

O período que se iniciou em 2003, com a promoção do produto em nível presidencial, e terminou em 2010, com a queda das exportações, vivenciou forte ativismo do País no contexto internacional, em favor do aumento da participação do etanol na matriz energética mundial e do seu reconhecimento como *commodity* energética[334].

O Brasil envidou esforços concentrados com vistas à criação de um mercado internacional para os biocombustíveis, mediante iniciativas nos planos bi, pluri e multilaterais e nas mais diversas frentes temáticas, como a remoção de barreiras tarifárias e, sobretudo, não tarifárias, de modo a assegurar que a regulação futura nos EUA e na UE, em particular, não criasse barreiras à produção e à utilização de biocombustíveis. Foram firmados acordos com os EUA, UE e dezenas de países na América do Sul, América Central e África, bem como realizados eventos internacionais, como a Conferência Internacional de Biocombustíveis (São Paulo, novembro de 2008).

No plano multilateral, a participação brasileira buscou, sempre que possível, esclarecer, educar e demonstrar, em bases racionais e científicas, que os biocombustíveis são vetor eficaz para

334 Um dos discursos mais importantes sobre o etanol brasileiro foi proferido pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva na 62ª Assembleia Geral da ONU. Disponível em: <http://artigosdoblogbrasil-brasil.blogspot.com/2007/09/discurso-do-presidente-lula-na-onu.html>. Acesso em: 14 nov. 2011.

o desenvolvimento sustentável, em seus três pilares (econômico, ambiental e social)[335].

Em 2005, o protagonismo brasileiro na área dos biocombustíveis, em especial do etanol, já se fazia sentir, e, no que se refere ao CTESS, todos os países que mais tarde viriam a formar o grupo dos Friends of Environmental Goods já haviam circulado individualmente suas listas, criando grande pressão sobre os PEDs[336].

Assim, impulsionado i) pelo interesse exportador consubstanciado em um dos poucos bens de uso exclusivamente ambiental, cuja promoção havia se tornado um dos fortes componentes da política externa brasileira, e ii) pela necessidade de reagir à pressão exercida pelos Membros industriais, no campo de acesso a mercados, com instrumento que pudesse situar esses países em posição minimamente defensiva, o Brasil apresentou sua proposta de liberalização do comércio internacional do etanol[337].

A circulação dessa proposta insere-se no panorama mais amplo de negociações e alianças em formação pelo Brasil com grandes produtores e/ou consumidores mundiais de biocombustível, que vieram a se consolidar mais tarde, como o Fórum Internacional de Biocombustíveis, integrado por Brasil, EUA, China, Índia, União Europeia e África do Sul, com vistas à comoditização destes bens[338].

A referência ao etanol no CTESS sempre coloca os países industriais em posição desconfortável, pois i) ressalta o duplo discurso, caracterizado pela rejeição do argumento ambiental para o produto na OMC *vis-à-vis* sua promoção nos *fora* ambientais, e ii) evidencia o protecionismo comercial com justificativas ambientais, embutido nos

335 BRASIL. MRE. *Balanço de Política Externa 2003-2010*. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de-politica-externa-2003-2010>. Acesso em: 10 out. 2011.

336 Entre os nove países do grupo, somente a Noruega não apresentara lista individual.

337 A escalada na promoção do etanol acompanha o crescimento do volume exportado em litros: 757 milhões (2003); 2,4 bilhões (2004); 2,6 bilhões (2005); 3,4 bilhões (2006); 3,5 bilhões (2007) e 5,1 bilhões (2008). Fonte: Secretaria de Comércio Exterior/MDIC. Elaboração: Única. Disponível em: <http://www.unica.com.br/dadosCotacao/estatistica/>. Acesso em: 11 out. 2011.

338 O processo de comoditização dos biocombustíveis obteve grande visibilidade nos anos de 2007 e 2008, em especial neste último, quando o Brasil organizou e sediou a I Conferência Internacional sobre Biocombustíveis.

regulamentos técnicos, padrões e tarifas aplicados por esses Membros. A introdução do etanol no debate ainda obriga os países desenvolvidos a tornar mais clara sua recusa em incorporar bens agrícolas às negociações, denunciando a natureza exclusivamente comercial de suas posições, centradas na abertura de mercados – em particular dos PEDs, ainda protegidos por tarifas relativamente mais altas – para as exportações de bens industriais de alto conteúdo tecnológico que produzem.

Dava-se nesse momento, em 2005, o início da inflexão da posição negociadora do País. Partindo de postura essencialmente defensiva nos primeiros quatro anos de negociações, o Brasil passou a reivindicar o tratamento do etanol como bem ambiental no CTESS. Essa mudança de posição não deixou de ter componente reativo, concretizando-se diante do aumento da pressão exercida pelos Membros industriais. Tal padrão reativo repete-se em momentos-chave das negociações, como ocorreu novamente em 2007.

Três fatores teriam contribuído para que o Brasil viesse a apresentar sua segunda proposta em 2007: o quase esgotamento das possibilidades de se continuar debatendo a alternativa do "*integrated/ project approach*" argentino-indiano[339], a pressão ainda mais intensa dos países industriais, agora agrupados com lista única em torno dos Friends of Environmental Goods, e a aceleração das negociações da Rodada como um todo.

A proposta brasileira de enfoque de "pedido e oferta" tinha o fito de oferecer alternativa menos agressiva do que a negociação direta por listas multilaterais de compromissos de redução tarifária. Visava a resguardar minimamente os interesses defensivos dos PEDs, conferindo-lhes maior controle sobre áreas e bens abrangidos, bem como sobre o nível de liberalização e a extensão dos compromissos a serem assumidos, na hipótese de conclusão da Rodada. A proposta

339 Mais do que uma alternativa realmente viável, o enfoque argentino-indiano representou para os PEDs tática dilatória das negociações no CTESS.

buscava evitar que o País fosse tomado de surpresa ou estivesse despreparado no CTESS para a eventualidade de acordos nos temas centrais da Rodada, agricultura e NAMA, o que tenderia a forçar um desfecho rápido nas demais áreas, com vistas a permitir a conclusão da Rodada como um todo[340].

O Governo brasileiro, naquele ano, seguia com a política de internacionalização do etanol como *commodity*. Na esfera comercial, o enfoque seletivo de "pedido e oferta" habilitaria o País a negociar individualmente com cada Membro da OMC a liberalização comercial do produto, na medida em que não houvesse restrições a bens agrícolas. Em seguida, as concessões obtidas nas rodadas bilaterais seriam multilateralizadas, como prevê a metodologia de pedido e oferta, e o etanol passaria a constar do resultado final da Rodada. Ainda que estas negociações não incluíssem mercados como EUA e UE, a expectativa brasileira era de que o etanol figurasse, dessa forma, nos resultados da OMC, como um bem ambiental.

A segunda proposta brasileira relativa ao etanol viria em contexto totalmente distinto, já fora do pico negociador da Rodada nos anos 2007-2008. A pedido do presidente do CTESS, os Membros foram instados a apresentar bens de seu interesse, e, à semelhança de vários outros países com interesse exportador em algum tipo de bem ambiental, o Brasil circulou, em 2010, proposta em que reiterava a natureza ambiental do biocombustível.

A inflexão na posição brasileira no CTESS, como se viu, deu-se em circunstâncias muito especiais, em que houve a conjunção de fatores domésticos, como a política de produção e exportação do etanol, e externos, intrínsecos à Rodada, como a pressão coordenada

340 Essa percepção foi confirmada pelo então Diretor do Departamento Econômico, em entrevista concedida por telefone, em 16 dez. 2011. Em razão dos longos prazos para sua execução, a proposta do enfoque de pedido e oferta poderia ser interpretada igualmente como tática protelatória das negociações no CTESS, conforme depoimento do atual Diretor do Departamento Econômico. Entrevista concedida em Brasília, em 28 out. 2011.

dos desenvolvidos no CTESS, que se verificou nas duas ocasiões, em 2005 e 2007.

Tendo presente a evolução da conjuntura interna, em que as exportações de etanol caíram drasticamente, e do contexto externo, em que não há perspectiva de conclusão da Rodada pela falta de interesse de atores como EUA e UE, os fatores que então motivaram a inflexão da postura brasileira no CTESS não estão mais presentes com o mesmo peso em 2011.

6.2. A indústria nacional de bens ambientais

6.2.1. O setor de energia eólica

O *Atlas do Potencial Eólico Brasileiro*, publicado pelo Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL) em 2001, estimou o potencial eólico brasileiro em 143 gigawatts (GW) a 50 metros do nível do mar. Em 2008 e 2009, novas medições em vários estados brasileiros, a altitudes de 80 a 100 metros, resultaram em números ainda maiores, da ordem de 350 GW[341]. Para ter uma ideia deste potencial, basta ter presente que toda a capacidade brasileira instalada até o final de 2010 não chegava a 1 GW.

O melhor potencial estaria no litoral nordestino, onde projetos teriam maiores chances de viabilidade técnica e mostrar-se-iam economicamente mais atrativos para sua implementação em grande escala, principalmente se conectados à rede elétrica. Juntamente com a região Sudeste, o Nordeste brasileiro também ofereceria a possibilidade de que a energia eólica viesse a complementar a energia gerada por fontes hídricas, em vista da sazonalidade destas[342]. A complementaridade hídrico-eólica nas duas regiões poderia reduzir

341 Disponível em: <http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/menu/programa/tecnologias_contempladas.html> e <http://braselco.com/index.php?option=com_content&view=article&id=195%3Aenergia-eolica-ventos-favoraveis-para-grandes-negocios&catid=4%3Anoticias&Itemid=4&lang=en>. Acesso em: 15 out. 2011.

342 DUTRA, Ricardo M. Op. cit. p. 6.

os riscos de déficit da capacidade de armazenamento nas barragens durante as estações secas críticas, a partir de fonte também renovável de energia elétrica.

Até 2002, as iniciativas brasileiras para o setor não chegaram a configurar uma política coesa e uniforme. Até meados de 2003, somente 28 MWh de projetos eólicos encontravam-se em operação, dos quais 26,5 MWh em produção comercial. Instrumentos como: a definição de Auto Produtores e Produtores Independentes; o uso de benefícios da Conta Comum de Combustível (CCC) para energias de fontes renováveis, em substituição ao diesel utilizado nas centrais descentralizadas do Sistema Isolado; a resolução de Valores Normativos para repasse de custos; e o Programa Emergencial de Energia Eólica – PROEÓLICA são exemplos dos primeiros passos para o desenvolvimento das fontes opcionais de energia no Brasil durante a segunda metade da década de 1990 e o início do século XXI[343].

Tais medidas constituíram iniciativas esparsas e ocasionais, insuficientes para promover o crescimento contínuo de projetos de energia eólica, por não integrarem uma política coordenada e específica, que visasse à inserção progressiva das fontes renováveis na matriz energética brasileira.

O desenvolvimento do setor eólico brasileiro, decorrente de uma política estruturada, constitui, portanto, fenômeno recente, verificado a partir de 2002, com a criação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA) (Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002)[344]. A política brasileira para o desenvolvimento da energia eólica contempla alguns elementos das políticas de outros

343 Cf. Lei no 9.074/1995 e Decreto no 2.003/1996; Resoluções ANEEL, como: no 245/1999, no 146/2005; no 22/2001; no 488/2002; e Resolução no 24/2001 da Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica. O PROEÓLICA não chegou a ser implementado, por falta de investidores interessados. A exiguidade do prazo para o estabelecimento dos parques foi apontada como um dos principais motivos da falta de interesse.

344 Apesar de a Política de Desenvolvimento Produtivo contar com ações, incipientes, de fomento à produção de bens ambientais, ela não integraria o esforço estruturado de desenvolvimento do setor eólico. Disponível em:<http://www.pdp.gov.br/Paginas/detalhamento_programa.aspx?programa=Produ%C3%A7%C3%A3o Sustent%C3%A1vel&path=Programas-DestaquesEstrat%C3%A9gicos-Produ%C3%A7%C3%A3o Sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 16 out. 2011.

países, mas guarda características próprias, como o fato de combinar dois modelos distintos: o da "precificação", pelo sistema *feed-in* introduzido em 2002 com o PROINFA; e o da "quantidade", por leilões regulados, estabelecidos pelo Novo Modelo do Setor Elétrico, que vêm ocorrendo anualmente desde dezembro de 2009.

O sistema de leilões constitui processo em que o regulador define as reservas de mercado para determinadas fontes renováveis, bem como organiza o processo de competição entre os produtores para fornecimento do montante de energia previamente reservado para cada fonte. As concessionárias de energia elétrica ficam, então, obrigadas a pagar aos operadores participantes do leilão o montante de energia gerada pela tarifa definida no certame, em geral em contratos de longo prazo. Em países como a Inglaterra e a Irlanda, as quotas estão acopladas ao sistema de certificação verde.

Dutra considera que o PROINFA combinaria *feed-in* e quotas:

> O PROINFA, em sua primeira fase, consolida a opção institucional brasileira de suporte ao desenvolvimento das energias renováveis através de um sistema híbrido que engloba o Sistema Feed-In de remuneração uma vez que define um preço para a energia elétrica produzida através de fontes renováveis e o Sistema de Cotas que estabelece inicialmente uma potência inicial a ser contratada[345].

O PROINFA marca a primeira tentativa estruturada de desenvolvimento do setor eólico e estabelece uma série de medidas com vistas a diversificar as fontes de energia alternativa que compõem a matriz brasileira, com foco específico em pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), parques eólicos e usinas à base de biomassa[346]. O Programa foi dividido em duas etapas.

345 DUTRA, Ricardo M. Op. cit. p. 183.

346 Por fonte alternativa de energia, entende-se a fonte que não é competitiva técnica ou economicamente, comparada às fontes convencionais, como as grandes hidrelétricas, termelétricas a carvão e termelétricas a gás.

A primeira, de curto prazo, teve como objetivo implantar 3,3 mil megawatts de capacidade, com início de funcionamento previsto originalmente para até 30 de dezembro de 2006, distribuídos igualmente entre cada uma das três fontes contempladas: 63 PCHs, 54 usinas eólicas e 27 usinas à base de biomassa. A primeira etapa estabeleceu a compra de produção garantida pela ELETROBRAS por vinte anos, a preço definido e reajustado pelo Poder Executivo, com base no valor econômico correspondente à tecnologia específica de cada fonte, tendo como piso, para a energia eólica, 90% da tarifa média do fornecimento aos consumidores finais nos últimos doze meses. Vigorou também, naquele primeiro momento, requisito de conteúdo local mínimo de 60% do valor do empreendimento. Inicialmente previstas para o final de 2006, a instalação e a operação dos projetos aprovados pelo PROINFA apresentaram problemas de cronograma, obrigando a sucessivas revisões dos prazos para conclusão da primeira fase, a última delas até 30 de dezembro de 2011, por meio da Medida Provisória nº 517, de dezembro de 2010[347].

A segunda etapa teria início, uma vez terminada a instalação e iniciada a operação dos projetos aprovados da primeira fase, até o momento, portanto, em janeiro de 2012. A segunda fase do programa estabelece uma meta para as fontes de energia alternativa participantes do PROINFA, de fornecimento de 10% do consumo de eletricidade do Brasil em vinte anos. Considerando-se a previsão do início da operação dos projetos em dezembro de 2011, esta meta seria alcançada até 2031. Aos fornecedores seria garantida a compra de energia, em contratos

347 Em decorrência do Programa, o marco legal brasileiro passou a ser composto, entre outras, pelas seguintes medidas: Lei no 10.438/02 (alterada pelas Leis no 10.762/03 e no 11.075/04), que cria o PROINFA; Decreto no 5.025/04; Decreto no 5.882/06 (regulamenta os critérios de comercialização dos créditos de carbono); Portarias MME no 45/04 e no 452/05 (estabelecem chamada pública para compra de energia elétrica e prorrogação do prazo); Portaria MME no 86/07 (estabelece critérios e instruções para o cálculo de índice de nacionalização de equipamentos e serviços); Resolução ANEEL no 57/04 (estabelece Tarifa Média); Resolução ANEEL no 62/04 (define cálculo da energia de referência); Resolução ANEEL no 127/04 (enumera procedimentos de rateio dos custos); Resolução ANEEL no 287/04 (homologa os montantes de energia de referência) e resoluções periódicas da ANEEL, que estabelecem as quotas de custeio e de energia elétrica para cada ano.

de vinte anos, porém a preços mais baixos que os da primeira etapa[348]. O requisito de conteúdo nacional, na segunda fase, seria de 90%, conforme originalmente previsto pela Lei nº 10.438/02 (Artigo 3º, I, f).

Apesar das críticas, analisadas a seguir, o PROINFA foi responsável pelo aumento exponencial da capacidade instalada no Brasil em menos de uma década, de 28 MW para mais de 1 GW em 2011. O Programa replica várias das medidas constantes em políticas bem-sucedidas, adotadas por países desenvolvidos e em desenvolvimento, como EUA, China e Índia, para promover a inserção de fontes renováveis, em especial eólica e solar, em suas matrizes energéticas.

Seriam algumas destas medidas: i) garantia de compra da energia produzida pelo prazo de vinte anos; ii) previsão de rateio entre todos os consumidores finais de todas as energias, proporcionalmente ao consumo individual verificado, mediante adicional tarifário específico; iii) conteúdo nacional; iv) revisão do pagamento de tarifas na segunda fase, com base em condições de mercado; v) subsídios para investimento em capital, linhas de crédito e financiamento facilitado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que teve participação ampliada em até 80% dos investimentos financiáveis e amortização em até dezesseis anos; vi) financiamento por bancos, fundos e agências de desenvolvimento regionais, com limites de 50% a 80%, prazos de até vinte anos e juros de 10% a 14%; vi) incentivos fiscais, como a isenção da obrigatoriedade de aplicar 1% da receita em projetos de P&D; vii) tarifa zero para a importação de turbinas eólicas de maior capacidade; viii) desconto mínimo de 50% na tarifa de uso do sistema de distribuição, aplicável na produção e no consumo; ix) possibilidade de inclusão no Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI), que isenta empresas de energia do pagamento das contribuições para o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público

348 Lei no 10.438, Artigo 3o, II.

(PIS/PASEP) e para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) (Lei nº 11.488/2007).

As linhas de financiamento do BNDES têm atraído investidores estrangeiros e constituído um dos elementos propulsores do desenvolvimento do setor. O Banco oferece condições especiais de empréstimos nas duas pontas, da produção e do consumo de turbinas e componentes. Os fabricantes contam com linha de financiamento às exportações BNDES-Exim Pré-Embarque e Pós-Embarque e FINEM, com prazo médio de sete anos para investimentos, com vistas a aumentar a capacidade e a construção de novas plantas. Os consumidores, em geral proprietários dos parques eólicos, contam com o FINAME, destinado a financiar a compra de máquinas e equipamentos. Adicionalmente, o Banco tem linhas especiais de financiamento para empresas do segmento de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, tendo ampliado, em agosto de 2010, o prazo máximo de amortização dos empréstimos para os projetos das fontes abrangidas pelo PROINFA[349].

Ainda durante a execução da primeira fase, em 2004, o Programa passou a coexistir com o Novo Modelo do Setor Elétrico, sustentado no tripé "regras estáveis, segurança e modicidade tarifária"[350].

Pelo Novo Modelo, a compra de energia para os consumidores na primeira fase passou a ser feita exclusivamente por leilões gerenciados pelo Governo, no chamado Ambiente de Contratação Regulada[351]. As novas usinas foram licitadas pelo critério de menor tarifa. Também como forma de evitar atrasos nas entregas – um dos grandes problemas do PROINFA, que começava a se manifestar em 2004 –, os empreendimentos levados a leilão deveriam ter suas licenças ambientais já aprovadas. As novas regras continuaram a

349 Despacho telegráfico para Delbrasomc n. 679, de 4 nov. 2011.

350 O arcabouço do Novo Modelo foi estabelecido pelas Leis no 10.847 e no 10.848, de 15 de março de 2004.

351 A segunda fase do Novo Modelo seria o Ambiente de Contratação Livre, em que agentes concessionários e autorizados de geração, comercializadores e importadores de energia elétrica negociariam bilateralmente, segundo as forças de mercado. Lei no 10.848, Artigo 1o, Parágrafos 1o e 3o.

assegurar a assinatura de contratos de compra de energia de longo prazo, com vistas a facilitar a obtenção de financiamento e reduzir o risco do investimento. Em maio de 2011, um ano antes do prazo determinado, entrou em operação a primeira usina contratada em leilão: complexo de Cerro Chato (90 MW), da Eletrosul, e Wobben Windpower, em Santana do Livramento (RS)[352].

Ao contrário do *feed-in*, que se ampara no pagamento de valores acima do mercado ao fornecedor de energia, o sistema de leilões opera com as premissas de competição entre fornecedores e de pagamento do menor preço possível. O novo sistema começou a operar em 2009, com o primeiro leilão dedicado exclusivamente à compra de energia eólica. Outros dois certames, para as três fontes previstas no PROINFA, foram realizados em 2010 e 2011, quando se consolidou a tendência de redução do custo da energia eólica, com ganhos de competitividade em face de outras fontes renováveis, como as PCHs e usinas de biomassa.

No último leilão, realizado em 18 de agosto de 2011, o Governo brasileiro adicionou 1,9 GWh de potência de energia eólica ao sistema, quase o dobro da capacidade instalada no País (1 GWh, alcançado em maio de 2011)[353]. De 2009 a 2011, os preços contratados para a geração de energia eólica foram reduzidos de R$ 148,3/MWh para R$ 99,58/MWh, muito mais competitivos se comparados aos R$ 282,20/MWh, em média, contratados no sistema *feed-in* do PROINFA para 2011[354].

Verifica-se, portanto, que, na prática, a segunda fase do PROINFA – baseada na continuidade do sistema *feed-in*, porém a preços mais competitivos e menos subsidiados – acabou sendo substituída pela

352 Cf. *Vento sem PROINFA*. Disponível em: <http://www.portalpch.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5295:10052011-vento-sem-proinfa&catid=1:ultimas-noticias&Itemid=98>. Acesso em: 15 nov. 2011.

353 ROCHAS, Anna Flávia. Leilões viabilizam quase 2GW de usinas eólicas. *UOL Notícias Economia*, 18 ago. 2011. Disponível em: <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/reuters/2011/08/18/leiloes-viabilizam-quase-2-gw-de-usinas-eolicas.jhtm>. Acesso em: 14 out. 2011.

354 EÓLICAS derrubam preço no leilão A-3. *Braselco*. Disponível em: <http://www.braselco.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=280&catid=4&Itemid=4&lang=pt>. Voto do Relator Diretor Edvaldo Alves de Santana. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/cedoc/areh20101101_1.pdf>. Acesso em: 14 out. 2011.

metodologia dos leilões, estabelecida pelo Novo Modelo do Setor Elétrico, em que se paga o menor preço.

Os certames realizados em 2010 e 2011 não trouxeram formalmente o requisito de conteúdo nacional, que, para a segunda fase do PROINFA, estava previsto em 90%. Não obstante isso, no programa de apoio financeiro por meio do BNDES, o "índice de nacionalização" é da ordem de 60% e, como o Banco ainda exige tal conteúdo, na prática, o requisito dos 60% continuaria a ser aplicado. Ademais, à semelhança do que ocorreu na China, com a reserva de mercado para turbinas menores, as diretrizes para o leilão de energia realizado em 2009 estabeleceram a proibição de importar turbinas de potência inferior a 1,5 mil kW[355].

Uma das alegadas preocupações das empresas estrangeiras seria a referida exigência de conteúdo nacional, que as obriga a se instalarem no Brasil, *vis-à-vis* o ambiente de incerteza quanto ao marco regulatório brasileiro, que ainda não constituiria uma política de longo prazo para a energia eólica. Os resultados dos leilões mostram, no entanto, realidade diversa, segundo a qual, mesmo diante do requisito de conteúdo nacional e da indefinição quanto ao marco regulatório, as empresas não têm hesitado em investir no País. Tal fato dar-se-ia, em grande medida, em razão do potencial quase inexplorado do mercado brasileiro e da estabilidade econômica no País, aliados à conjuntura de crise internacional e à queda do crescimento nos mercados europeus tradicionais.

A crítica ao sistema de leilão centra-se no aspecto do desenvolvimento tecnológico, que não seria estimulado adequadamente nessa metodologia. O pressuposto do leilão seria o pagamento do menor preço possível e, com a garantia de preço fixo – e baixo –, os fornecedores não são estimulados a investir em tecnologias mais

355 A proibição inicialmente estabelecida referia-se a aerogeradores (turbinas) de 2.000 kW (Artigo 3o da Portaria MME no 211, de 28 de maio de 2009) e foi modificada pela Portaria no 242, de 25 de junho de 2009.

eficientes ao longo do contrato[356]. A desvantagem dos leilões em comparação com o sistema *feed-in*, no que toca, sobretudo, ao aspecto do desenvolvimento da tecnologia, é apontado por Mendonça: "With the reform of the framework of the [Brazilian] electricity sector in 2004, the tendering scheme was introduced. In practice, this is a problematic low-cost, low deployment scheme which does not prioritise renewable energy"[357].

O trajeto do setor eólico no Reino Unido corrobora essa posição. Diferentemente do verificado na Alemanha, país pioneiro na aplicação do sistema *feed-in* e um dos maiores exportadores de turbinas, o sistema de leilão inicialmente adotado no Reino Unido, combinado com o de quotas/certificados verdes, implantado em um segundo momento, não logrou resultados tão significativos. Sequer cumpriram-se as metas estipuladas pelo governo, em termos de geração de energia eólica e desenvolvimento da indústria nacional.

No sistema *feed-in*, implementado pelo PROINFA, os produtores contam com a possibilidade de se beneficiar plenamente da diferença entre a tarifa ofertada e os custos reais do empreendimento, o que pode constituir um estímulo ao desenvolvimento de novas tecnologias. Tais tecnologias reduziriam custos e aumentariam a produção, o que possibilitaria ampliar ainda mais a citada diferença.

Na verdade, o *feed-in* está fortemente ancorado em políticas de subsídios, como o pagamento de preço mais alto do que aquele de mercado e o rateio, justamente para fomentar a introdução de novas tecnologias, ao custo da transferência de renda da sociedade, dos consumidores finais e do governo para os fornecedores. Essa transferência constitui

356 Recorde-se que o preço pago pelo Governo no sistema *feed-in* tende a ser decrescente.

357 MENDONÇA, M. *Feed-in tariffs global update 2008*. Disponível em: <http://www.isep.or.jp/event/080603sympo/Miguel%20Mendonca080603English.pdf>. Acesso em: 6 out. 2011.

o cerne das críticas ao sistema que, como visto, chegou a pagar R$ 282,20/MWh comparados aos R$ 99,58MWh pagos nos leilões[358].

A magnitude de tal diferença e os princípios que orientam o Novo Modelo para o setor, como o da modicidade para o consumidor, têm levado o Governo a questionar a continuidade do PROINFA:

> Hoje a gente tem eólicas mais competitivas. O Proinfa teve uma lógica como um projeto pioneiro, para introduzir. Mas já demos ali um passo adiante, estamos em um novo estágio, então [o programa] fica defasado. Neste momento você pode contratar a mesma fonte por um valor menor[359].

A incerteza do marco regulatório dá-se, também, em função da lacuna existente na legislação e na regulação brasileira de incentivo às fontes alternativas, que preveem os leilões específicos, mas não determinam a periodicidade de sua realização, ou mesmo metas de longo prazo. Além da incerteza do marco regulatório para os próximos anos, reconhecida pelos próprios agentes governamentais, os investidores apontam outras preocupações. Se, na Índia, os investidores são afetados negativamente pela insuficiência da capacidade das redes de transmissão e pelas condições de rodagem das estradas para transporte das turbinas do local de produção até o de instalação, são mencionados, no Brasil: obstáculos de conexão à rede, em especial nas regiões Centro-Oeste e Nordeste; limitação da indústria doméstica em atender à demanda de equipamentos; dificuldades em atender a todos os elos da cadeia de fornecimento de serviços profissionais envolvidos no desenvolvimento de projetos;

358 Diante do sucesso dos leilões, medido em termos de preço, a ANEEL e a Empresa de Pesquisa Energética têm-se mostrado reticentes quando ao futuro do PROINFA. Cf. *Proinfa: eólicas foram decepção de diretor da Aneel*. Disponível em: <http://portalpch.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5390:26052011-proinfa-eolicas-foram-decepcaàovo-de-diretor-da-aneel&catid=1:ultimas-noticias&Itemid=98>. Acesso em: 14 out. 2011 e *Aneel e EPE não veem sentido na prorrogação do PROINFA*.

359 COSTA, Luciano. ANEEL e EPE não veem sentido na prorrogação do PROINFA. *Jornal da Energia*, São Paulo, 25 maio 2011. Disponível em: <http://www.jornaldaenergia.com.br/ler_noticia.php?id_noticia=6613&id_tipo=3&id_secao=9&id_pai=2>. Acesso em: 15 out. 2011.

volume ainda restrito de investimentos por parte do Governo no setor; condições de financiamento a serem aprimoradas; e necessidade de desenvolvimento de tecnologias adaptadas às características dos recursos eólicos do País[360].

Tais dificuldades mostram que o desenvolvimento do setor de energia eólica está associado não só a políticas específicas, com objetivos, critérios e mecanismos transparentes, eficientes e justificáveis, mas também a questões mais amplas, referentes à infraestrutura da rede elétrica como todo, mão de obra educada e qualificada e, sobretudo, investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

6.2.2. Subsídios, política tarifária e requisito de conteúdo nacional

A adoção de um mecanismo de fomento do setor, como o sistema *feed-in,* é fenômeno recente na história do esforço nacional de inserção da fonte eólica na matriz energética brasileira. Outros elementos geralmente agregados ao sistema, como subsídios, incentivos fiscais e financeiros, e, em alguns casos, o requisito de conteúdo nacional e a política de proteção tarifária, evidenciam que os vários países que o adotaram buscaram também desenvolver sua indústria de bens ambientais, e não somente inserir a fonte eólica nas matrizes, por meio da construção de parques eólicos. Nestes mesmos países, a política de instalação dos parques esteve ligada à criação de mercado doméstico para consumo dos bens produzidos, como foi o caso da Índia, analisado no capítulo precedente, além de Dinamarca e Alemanha.

Não coincidentemente, entre os maiores usuários do sistema *feed-in*, encontram-se nações que figuram hoje na lista dos maiores exportadores de turbinas eólicas. A realidade das exportações destes bens mostra que, entre os seis países de origem das dez maiores

360 BRASIL. MME. *PROINFA*. Apresentação em *PowerPoint*, jan. 2009. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/galerias/arquivos/apresentacao/energias_renovaveis.pdf>. Acesso em: 15 out. 2011. GWEC. *Analysis of the regulatory framework for wind power generation in Brazil*. Disponível em: <http://www.gwec.net/index.php?id=187>. Acesso em: 15 out. 2011.

empresas (cf. Tabela 7), quatro deles adotaram o sistema *feed-in*: Alemanha, Espanha, Dinamarca e Índia[361].

Ricardo M. Dutra traça o longo caminho percorrido por países que adotaram o sistema *feed-in*, desde sua criação até a obtenção de resultados concretos. Observa, por exemplo, que o desenvolvimento tecnológico das fontes opcionais de energia apresenta fases distintas ao longo do seu progresso no tempo. Para cada uma destas fases, políticas específicas devem ser adotadas, a fim de que as fontes opcionais atinjam amadurecimento necessário para competir no mercado, juntamente com as fontes convencionais de geração de energia elétrica. No caso brasileiro, em que pese ao fato de a energia eólica ter-se apresentado como a mais competitiva entre as três fontes levadas a leilão nos últimos dois anos, o custo de R$ 99/MWh ainda não a coloca em condições de concorrer com outras fontes renováveis, como as hidrelétricas, cujo custo estaria entre R$ 90/MWh e R$ 104/MWh[362].

A segunda fase do Novo Modelo do Setor Elétrico, de ambiente de contratação livre, exigiria, portanto, que a tecnologia eólica continuasse a ser apoiada por mecanismos que forneçam segurança para os investidores, bem como possibilitem a continuidade de seu desenvolvimento, agora em um ambiente competitivo. Apesar de ambos os sistemas (leilões e *feed-in*) oferecerem a garantia de compra da energia por um período determinado, e diferenciação e precificação para cada tecnologia, o *feed-in* teria a vantagem adicional de permitir tal continuidade, por estimular o desenvolvimento tecnológico, como visto anteriormente, quando comparado ao sistema de leilão[363].

361 O número sobe para cinco, caso se considere que treze estados dos EUA, outro grande exportador juntamente com a China, se valem do mecanismo. REN21. *Renewables 2011 Global Status Report*. Paris: REN21, 2011. Nota 38.

362 CRUZ SEGUNDO, Eliude Introvini da. *Estudo de energia eólica para a Ilha de Marajó*. 2009. Dissertação (Mestrado em Meteorologia) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos. p. 81. Disponível em: <http://sonda.ccst.inpe.br/publicacoes/teses/DISSERTACAO_ELIUDE-INTROVINI.pdf>. Acesso em: 16 out. 2011. ROCHAS, Anna Flávia. Preço da energia elétrica em leilão para com deságio de 26%. *IG Economia*, São Paulo, 17 ago. 2011. Disponível em: <http://economia.ig.com.br/empresas/comercioservicos/preco+de+energia+hidreletrica+em+leilao+para+com+desagio+de+26/n1597160634653.html>. Acesso em: 14 nov. 2011

363 DUTRA, Ricardo M. Op. cit. p. 48. WILKE, Marie. Feed-in tariffs for renewable energy and WTO subsidy rules: an initial legal review. *ICTSD Issue Paper*, Genebra: ICTSD, n. 4, p. 1, 2011.

Naturalmente, a eliminação do sistema seria feita de forma gradual, até que a tecnologia atingisse sua maturidade no ambiente competitivo com outras tecnologias renováveis e não renováveis.

É curioso notar, no caso do Brasil, como o País conseguiu dar o salto de 28 MW para 1GW em menos de uma década, praticamente abrindo mão do mecanismo de *feed-in,* com vistas a adotar a sistemática de leilões. O País passou de um sistema de concessão de subsídios a um setor incipiente para um ambiente de concorrência entre tecnologias, sem apoio governamental. Analisado exclusivamente da perspectiva dos preços, o sucesso brasileiro seria inegável.

O exame desse fenômeno permitiria concluir que o caso nacional é peculiar por uma série de razões, a começar pelo panorama econômico doméstico extremamente favorável. Recorde-se que os três leilões de energia alternativa, em 2009, 2010 e 2011, foram realizados em contexto de crise financeira internacional – o Brasil constituía quase uma exceção – e de retração dos mercados compradores tradicionais na Alemanha, Espanha e Itália. Mais importante: nota-se que, diferentemente de Índia e China, cujas políticas para o setor contemplavam o elemento da proteção tarifária para os itens de maior conteúdo tecnológico, o Brasil caminhou na direção contrária, de liberalização do comércio de turbinas. Estas estão sujeitas a tarifa de importação zero, ao passo que componentes com menor valor agregado, como as torres, estão submetidos a tarifa de importação de 14% a 16%[364]. A liberalização do comércio do item de maior valor agregado e conteúdo tecnológico do parque eólico constitui grande atrativo para as empresas estrangeiras, que podem concentrar seus investimentos em componentes que requeiram tecnologias menos complexas, de menor custo relativo e sujeitas a altas tarifas de importação.

364 A partir de 2007, o País reduziu a tarifa de 14% para 0% para a importação de turbinas maiores (a tarifa consolidada na OMC seria de 35%). As turbinas menores, de até 3.300 kVA (aproximadamente 1,9 MW) estão sujeitas a tarifa de 14%; quanto aos componentes (torres, pás e geradores), a tarifa é de 14% e 16%. VOSSENAAR, Rene. Climate-related Single-use Environmental Goods. *ICTSD Issue Paper*, Genebra: ICTSD, n. 13, p. 4, 2010.

Naturalmente, a medida tem impacto sobre o desenvolvimento da indústria nacional, não obstante o requisito do "índice de nacionalização". Levando-se em consideração somente os grandes componentes de um sistema eólico (turbina, pás, torre e nacele, que abriga o gerador), verifica-se que a participação de indústrias nacionais na cadeia seria bastante limitada. As pás seriam o único componente de maior conteúdo tecnológico, fabricado no País, que conta com tecnologia nacional. A principal fornecedora seria a Tecsis, empresa paulista responsável por 80% das pás utilizadas pela GE. Em 2011, a Tecsis começou a produzir o componente para a Siemens e a Alstom[365]. Tirante esse elemento, a presença brasileira na cadeia produtiva dá-se quase exclusivamente na fabricação de torres, o item de menor conteúdo tecnológico da cadeia.

A totalidade dos fabricantes de aerogeradores de grande porte é de capital estrangeiro, portanto, o projeto dos equipamentos é efetuado nas matrizes[366]. Das fabricantes em operação no mercado brasileiro, nenhuma produz turbinas, somente as monta no País. As empresas já instaladas são: Wobben (Sorocaba/SP), Impsa (Suape/PE)[367], Gamesa (Bahia) e General Electric (Campinas/SP). Em razão dos resultados dos leilões em 2009 e 2010, Alstom, Vestas, Siemens, Suzlon e a chinesa United Power anunciaram investimentos de montagem no País.

Destarte, a presença brasileira na cadeia de produção dá-se quase exclusiva e majoritariamente no item de menor valor tecnológico, as torres. Ainda assim, a maior fabricante do setor é uma empresa espanhola – RM Eólica Pernambucana, com produção anual de 200 torres –, seguida das brasileiras, entre as quais se destacam Tecnomaq (Fortaleza/CE), com produção de 150 torres/ano; Engebasa – SAWE

365 Prevê-se que, a partir de 2012, outra empresa brasileira, a Aeris Energy, comece a produzir pás no Ceará, em parceria com a Suzlon; no entanto, a tecnologia a ser utilizada será a da fabricante indiana. GWEC. *Analysis of the regulatory framework for wind power generation in Brazil*. Disponível em: <http://www.gwec.net/index.php?id=187>. Acesso em: 15 out. 2011.

366 Depoimento do pesquisador do CEPEL Eduardo Serra. Entrevista por *e-mail*, em 12 dez. 2011.

367 A Impsa é empresa argentina, com fábrica em Mendoza e tecnologia licenciada pela empresa alemã Vensys. Cf. Despacho telegráfico para Delbrasomc n. 679, de 4 nov. 2011.

(Cubatão/SP), com 120 torres/ano; e Brasilsat (Curitiba/PR), com 80 torres/ano[368].

A opção do Governo brasileiro pela liberalização do comércio de turbinas – item constante na lista dos Friends of Environmental Goods –, não resultou no desenvolvimento da indústria nacional. Muito pelo contrário: o País especializou-se no nicho que lhe foi possível, o da construção de torres, menos intenso tecnologicamente, que já se desenvolveria naturalmente, porque, pelas dimensões, peso, logística e transporte das torres (muitas vezes de concreto), o centro de produção necessita estar próximo do mercado consumidor[369].

A própria OCDE reconhece que a liberalização do setor beneficiaria, nos países em desenvolvimento, tão somente os consumidores de eletricidade, e na ponta da produção, a "large number of companies based in OECD countries would benefit from any extra sales generated by trade liberalisation of wind turbines and their components"[370]. Adicionalmente, há que se ter presente a acirrada competição entre os próprios fabricantes de turbinas pelo mercado dos PEDs e as diferentes condições de sua atuação. Segundo a OCDE, a liberalização nestes mercados, em que a tarifa média é de 15%, traria o benefício de equalizar as condições de concorrência entre fornecedores que atuam sob condições normais e aqueles vinculados a projetos de assistência aos PEDs, nos quais costuma haver isenção da tarifa de importação para os bens utilizados[371].

A liberalização tendente a favorecer somente os fabricantes, somada à descontinuidade do apoio financeiro, antes propiciado pelo sistema *feed-in,* não contribuiria para o surgimento ou a consolidação da indústria de bens ambientais do setor eólico, como a das turbinas

368 GWEC. *Analysis of the regulatory framework for wind power generation in Brazil*. p. 7. Disponível em: <http://www.gwec.net/index.php?id=187>. Acesso em: 15 out. 2011.

369 O concreto utilizado na fabricação de torres para um parque eólico com potência de 700 MW seria o suficiente para cobrir dez campos de futebol a uma profundidade de 3 metros.

370 STEENBLILK, Ronald. Op. cit. p. 23.

371 Idem. p. 5.

e pás, respectivamente. O apoio governamental às fontes de energia renovável, ainda não competitivas, e à indústria correlata de bens ambientais seria de suma importância. Desde a OCDE até consultores independentes, o veredicto quanto ao papel dos subsídios parece ser pacífico:

> Tariff reduction by itself is unlikely to generate trade in components and technologies of renewable energy. [...] From an environmental point of view, subsidies have played a crucial role in generating markets for renewable energy and hence for climate change mitigation efforts[372].
> On the other hand, subsidies to encourage the development and deployment of renewable energy sources are rising, driven mainly by local, regional and global environmental concerns and, in some cases, by regional employment objectives. Over the past three years alone (1999-2001), twenty of the twenty-six IEA Member countries introduced new fiscal incentives or subsidies for the promotion of renewable energies. [...] Yet these are the countries [with feed-in tariffs] which have developed the most vibrant renewable-energy industries[373].

Conforme visto nos capítulos anteriores, a própria realidade dos países desenvolvidos comprova a eficácia dos subsídios para o setor de bens ambientais ligados à energia de fontes renováveis, que são amplamente empregados nos EUA e nos países da UE, tanto na ponta do consumo quanto da produção. A trajetória desse setor nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como o contexto atual de crise econômica, no qual foram produzidos vários pacotes de estímulo, indicam que os incentivos têm e deverão continuar a ter papel importante na promoção do desenvolvimento e no emprego em escala das tecnologias associadas à energia renovável pelos próximos anos.

No plano interno brasileiro, além das qualidades de nossas fontes renováveis e da característica de energia complementar ao

372 JHA, V. Op. cit. p. 44.

373 VARANGU, Kristi. *IEA work on defining and measuring environmentally harmful subsidies in the energy sector*. Paris: IEA: Energy and Environment Division, 2002. pp. 5-6.

sistema hídrico, em especial da região Nordeste, o desenvolvimento de um programa de incentivo à fonte eólica pode – e deveria – resultar também no crescimento da indústria nacional. Para tanto, seria necessário dar continuidade à política de apoio governamental, como o sistema *feed-in,* e ao requisito de conteúdo nacional, que poderiam ser complementados por política de proteção tarifária, tal como implementado por Índia e China[374].

A criação de um ambiente de mercado favorável ao desenvolvimento de fontes eólicas no Brasil pode atrair o estabelecimento de indústrias no País tanto para o fornecimento de equipamentos para o mercado interno quanto para atendimento do mercado mundial. O desenvolvimento de um mercado específico para a energia eólica no Brasil trataria os seguintes benefícios: i) energéticos, sob o ponto de vista da diversificação da matriz de geração de energia elétrica com a inclusão e o aumento da participação de fontes renováveis; ii) econômicos, mediante aproveitamento dos recursos para o desenvolvimento da indústria local; iii) ambientais, com redução das emissões de gases de efeito estufa; e iv) sociais, na geração de empregos e com novos profissionais envolvidos nas mais diversas áreas de abrangência da energia eólica[375].

6.2.3. O setor de energia solar fotovoltaica

A produção global e o consumo de componentes dos sistemas solares fotovoltaicos duplicou em 2010. Estima-se que 17 GW de capacidade teriam sido incorporados em nível global, comparados aos 7,3 GW acrescentados em 2009. O crescimento é significativo, dado que a capacidade total mundial até então seria de 23 GW.

374 Os agentes econômicos salientam a insuficiência dos programas de incentivo aos pequenos produtores para a geração de energia a partir de fontes eólica e fotovoltaica. Atualmente o único estímulo previsto na legislação brasileira é a possibilidade de utilizar gratuitamente a rede de transmissão. Entrevista concedida pelo engenheiro Marco Aurélio Gonçalves, Sócio-Gerente da CAENGE Ambiental, empresa especializada em construções sustentáveis, responsável pela construção da nova sede do Tribunal de Justiça do DF. Brasília, 18 out. 2011.

375 DUTRA, Ricardo M. Op. cit. p. 237.

A UE dominou o mercado, tendo sido liderada por Itália e Alemanha, que instalou sozinha, e somente em 2010, mais do que os 7,3 GW acrescidos em 2009. Alemanha e Itália seriam seguidas por República Tcheca, Japão e EUA. Quanto à capacidade total já instalada, mais uma vez a Alemanha se destaca, acompanhada por Espanha, Japão, Itália e EUA, de acordo com dados de 2010[376].

A fabricação das células e dos painéis fotovoltaicos, como demonstrado no capítulo anterior, continua sendo segmento dominado pela China. Segundo relatório da organização Renewables 21, a indústria nos países da OCDE teria respondido ao declínio dos preços e à rápida transformação das condições de mercado – considerando a entrada da China e o contexto de crise financeira – com a fusão de empresas e o aumento das atividades de desenvolvimento de projetos[377].

Apesar do grande potencial de irradiação solar do País e da redução progressiva e constante de seu custo de captação, a energia solar fotovoltaica continua sendo percebida como uma possibilidade de empreendimento futuro, em razão especialmente dos preços ainda altos de seus componentes. O Ministério de Minas e Energia (MME) estima que a produção comercial desta energia no País teria o custo de aproximadamente R$ 800/MWh, no primeiro momento[378]. O fator "preço", portanto, foi o principal determinante na decisão do MME de deixar o desenvolvimento do setor fotovoltaico para o segundo momento, depois de promovidas fontes mais baratas, como a eólica. Assim, o setor de energia solar fotovoltaica não conta com política de inserção e aumento da participação da fonte na matriz energética brasileira.

376 REN21. Op. cit. p. 15.

377 Idem. p. 12.

378 MME. *Ações do Grupo de Acompanhamento da geração distribuída com sistemas fotovoltaicos*. Apresentação em powerpoint. Disponível em: <http://www.ufpa.br/inct-ereea/PalestraRobertoMeira.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

> a obrigatoriedade em adquirir a energia gerada a partir de sistemas fotovoltaicos ou de outras fontes renováveis[381].
>
> Experiências internacionais de sucesso como a da Alemanha e Espanha mostram que o estabelecimento do mercado de SFCR [Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede] é impulsionado pelo desenvolvimento e consolidação de uma indústria nacional de equipamentos e serviços provenientes de políticas públicas implantadas. E o desenvolvimento científico e tecnológico tem sido peça-chave no estabelecimento dessa indústria e seus desdobramentos, como geração de empregos, geração e distribuição de riqueza e desenvolvimento de parque industrial competitivo internacionalmente[382].

Além do elemento "custo", pesquisadores brasileiros apontam as seguintes razões para a inexistência de políticas públicas para o setor: ausência de indústrias nacionais de equipamentos; baixo índice de nacionalização; falta de qualificação de recursos humanos; pulverização das informações dos especialistas da área; e falta de conhecimento técnico por parte dos formuladores brasileiros de política[383].

Na ausência de uma política federal concatenada e de longo prazo para desenvolver o setor que preveja sua integração à matriz energética brasileira, pouco se pode esperar em termos de criação de uma indústria doméstica de bens ambientais fotovoltaicos. No âmbito federal, de maneira mais ampla, observam-se incentivos e projetos para geração e consumo da energia em prédios comerciais e habitações residenciais, fora da rede de distribuição, que não chegam a constituir uma política para o setor. Os incentivos fiscais atualmente em vigência seriam a isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), de competência federal, e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), em

381 JANUZZI, Gilberto de M. (Coord.). Op. cit. p. 2.

382 FV no Brasil. *InovaFV*, Campinas: UNICAMP. Disponível em: <http://www.nipeunicamp.org.br/inovafv/fv-no-brasil.html>. Acesso em: 17 out. 2011.

383 Entrevistas conduzidas no estudo. JANUZZI, Gilberto de M. (Coord.). Op. cit. p. 28.

Nesse aspecto, muito se assemelha aos primórdios do setor eólico, em 2003, quando a capacidade instalada era de 28 MW. Atualmente, a capacidade fotovoltaica instalada é de aproximadamente 20 MW[379]. O uso de sistemas fotovoltaicos no Brasil concentra-se em áreas isoladas e sem acesso à rede elétrica. Portanto, o valor de 20 MW compreenderia quase exclusivamente os sistemas autônomos (eletrificação rural, iluminação pública e sistemas energéticos coletivos – escolas, postos de saúde e telefônicos, centros comunitários – e bombeamento de água), uma vez que o País tem somente uma usina fotovoltaica de exploração comercial conectada à rede elétrica[380].

Tal como no campo da energia eólica, a experiência internacional mostra que o desenvolvimento das indústrias nacionais, em especial nos casos dos grandes exportadores de células/painéis fotovoltaicos e dos países com os maiores parques solares, está intimamente ligado às políticas públicas de inserção e ao aumento da participação da fonte nas matrizes energéticas. Como visto nos capítulos anteriores, as políticas dos países bem-sucedidos no setor fotovoltaico, seja na ponta da produção, como China, seja em produção e consumo, como EUA, contemplam subsídios, incentivos fiscais à produção e consumo, apoio à pesquisa, desenvolvimento e aplicação comercial e, em particular, recurso aos sistemas *feed-in*. Estudos sobre a experiência internacional e o cenário brasileiro também reconhecem a importância de tais mecanismos:

> Apesar de motivados por questões comuns, cada país adotou suas próprias linhas de incentivo. Os mecanismos utilizados variam de país para país, sendo adotado um tipo de sistema ou uma combinação deles. Fica evidente a partir dessas experiências que todas convergem para

379 JANUZZI, Gilberto de M. (Coord.). *Sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica no Brasil*: panorama da atual legislação. Campinas: IEI, out. 2009. Disponível em: <http://www.fem.unicamp.br/~jannuzzi/documents/RELATORIO_PROJETO_2_FINAL.pdf>. Acesso em: 16 out. 2011.

380 O programa Minha casa, minha vida tem como objetivo instalar de 300 mil a 400 mil aquecedores solares nos projetos em curso. *Brazil: How the My Home, My Life Programme Can Help the Solar Water Heater Sector*. Disponível em: <www.solarthermalworld.org>. Acesso em: 16 out. 2011.

alguns estados brasileiros, para módulos fotovoltaicos, células solares não montadas e células solares em módulos ou painéis.

Com vistas a começar a analisar o tema, no final de 2008, o Governo tomou duas iniciativas: criou no MME o Grupo de Trabalho de Geração Distribuída com Sistemas Fotovoltaicos (GT-GDSF) e encomendou ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) estudo sobre o setor[384]. O GT-GDSF teve como finalidade elaborar proposta de política de utilização de geração fotovoltaica conectada à rede elétrica, em particular em edificações urbanas, nos cenários de curto, médio e longo prazo. Foram realizadas cinco reuniões em 2009, nas quais foram analisadas políticas que poderiam orientar a elaboração de um modelo brasileiro, como aquelas adotadas por Alemanha e Espanha. Parece ter ficado clara, ainda, a expectativa de pesquisadores, investidores e fabricantes de um esforço no âmbito do Governo Federal com vistas a inserir a energia solar fotovoltaica na matriz energética brasileira. Para tanto, o GT recomendou que o Governo desse continuidade aos estudos, em especial sobre possíveis incentivos econômicos e financeiros[385].

No que se refere à segunda iniciativa, coube ao Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) elaborar estudo com recomendações para subsidiar a formulação e a implantação de políticas de incentivo à inovação tecnológica e à participação industrial do Brasil no mercado de silício em grau solar e de energia solar fotovoltaica, no horizonte 2010-2025. Em sintonia com as análises apresentadas nas seções anteriores deste trabalho, o CGEE aponta quatro linhas de ação, muito semelhantes àquelas adotadas por Índia e China: incentivo à pesquisa e à inovação tecnológica; criação de mercado consumidor; estabelecimento de indústrias de células solares e de módulos

384 Por "geração distribuída", entende-se a geração de energia conectada à rede de distribuição.

385 Não obstante as recomendações do GT, a energia fotovoltaica não constou no Plano Decenal de Expansão de Energia 2010-2020.

fotovoltaicos; e estabelecimento de indústrias de silício em graus solar e eletrônico.

O documento ressalta a existência de insumos adequados (quartzo) e tecnologia própria de fabricação de células e módulos fotovoltaicos[386]. Esta, embora ainda não tenha escala industrial, permitiria a fabricação de módulos, bem como células em silício cristalino, utilizadas em 90% dos sistemas fotovoltaicos comercializados internacionalmente. A tecnologia foi desenvolvida em projeto piloto no Rio Grande do Sul, no Núcleo de Tecnologia em Energia Solar da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (NT-Solar/PUCRS). O CGEE também registra, à semelhança do que ocorre com a energia eólica, o caráter complementar da fonte fotovoltaica à hidrelétrica[387].

A relevância do apoio governamental é corroborada por pesquisador do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica:

> Para a produção de silício com pureza compatível para a fabricação de células fotovoltaicas há necessidade de investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Potencialmente o Brasil poderia se tornar produtor e exportador de silício grau solar. Entretanto, o salto tecnológico de passarmos de exportadores de silício grau metalúrgico para produtores de células fotovoltaicas ou exportadores de silício grau solar depende de incentivos do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) aos grupos existentes nas universidades e centros de pesquisas e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) para internalizar os resultados nas empresas privadas[388].

Seguindo a tendência internacional, o estudo do CGEE recomenda uma política que contemple: subsídios e incentivos fiscais, linhas especiais de crédito, sistema *feed-in* (garantia de compra, acesso à rede

386 Apesar de o estudo não citar, a UNICAMP já desenvolveu o primeiro conversor eletrônico nacional para conexão de painéis fotovoltaicos à rede elétrica. A expectativa é que a tecnologia barateie custos e contribua para a ampliação do aproveitamento dessa modalidade no Brasil.

387 CGEE. Energia solar fotovoltaica no Brasil: subsídios para tomada de decisão. *CGEE – Série Documentos Técnicos*, Brasília, n. 2, 2010.

388 Entrevista concedida por *e-mail*, em 12 dez. 2011.

de distribuição e transmissão, pagamento de preços mais elevados) e definição de quotas de participação da energia no fornecimento de energia elétrica pelas geradoras.

O documento não chega a tratar do assunto, mas – como analisado nos casos específicos de Índia e China – a política tarifária e, de forma indissociável, o requisito de conteúdo nacional exercem papel fundamental no fomento também ao setor de energia solar fotovoltaica. O Senado brasileiro parece entender a relevância da proteção tarifária:

> Em junho de 2011 foi arquivado pelo Senado o Projeto de Lei nº 336/2009, que concede isenção de imposto de importação para células fotovoltaicas, suas partes e acessórios. Os parlamentares alegaram que o imposto de importação tem como função proteger a indústria nacional, o que não aconteceria se o produto estrangeiro entrasse em condições mais vantajosas. Afirmaram ainda que a tecnologia fotovoltaica está em fase de desenvolvimento e que o Brasil tem condições de exercer papel de destaque nesse mercado[389].

Ao votar pela rejeição do projeto, o relator, senador Francisco Dornelles, teria complementado:

> Todavia, ao ver deste Relator, não seria de bom alvitre alterar a política atual que, no aspecto tributário, caracteriza-se exatamente por tributar o produto importado e isentar do imposto sobre produtos industrializados o produto nacional. Trata-se, portanto, de manter uma margem de proteção para a indústria brasileira[390].

389 Vale citar o acréscimo feito pelos congressistas brasileiros: "Por fim, disseram que a fonte ainda não é economicamente viável em nenhum país, sendo, portanto, irrelevante a contribuição da isenção do imposto para sua disseminação". Apud NOGUEIRA, Larissa. *Políticas e mecanismos de incentivo às fontes renováveis alternativas de energia e o caso específico da geração solar fotovoltaica no Brasil e no Chile*. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. p. 107.

390 FREIRE, André; PATROCÍNIO, Carlos. Energia solar no Brasil: alvorada ou acaso? *Agência CanalEnergia*, Rio de Janeiro, 5 set. 2011. Disponível em: <http://www.provedor.nuca.ie.ufrj.br/eletrobras/estudos/freire17.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

A preservação de espaço para o desenvolvimento de futura indústria fotovoltaica com base em tecnologia endógena implica a revisão das atuais tarifas aplicadas aos bens ambientais de maior valor agregado da cadeia fotovoltaica: células, painéis e módulos. Atualmente, tais bens são importados com tarifa de 2%, por medida da Câmara de Comércio Exterior (CAMEX), com duração de fevereiro de 2011 a 30 de junho de 2012. Assim, caso se queira conferir alguma chance à indústria doméstica, com vistas a evitar o que aconteceu no setor eólico, cuja liberalização comercial levou o País a especializar-se em produtos de pouco conteúdo tecnológico, seria imprescindível que tal decisão fosse revista à luz do desenvolvimento da indústria nascente nos próximos anos[391].

No caso do setor fotovoltaico, a liberalização tarifária teria efeitos ainda mais devastadores sobre a indústria nascente do que no setor de energia eólica. Isto se explica pelo fato de a tecnologia eólica que vem sendo desenvolvida no Brasil destinar-se à produção de turbinas de pequeno porte, que não seriam conectadas à rede. A tecnologia fotovoltaica, contudo, seria empregada em larga escala, em parques ainda a serem instalados, e com grande potencial de comércio.

Considerando o fato de o Brasil já contar com tecnologia própria de fabricação de conversores e componentes de alto conteúdo tecnológico, como células e painéis/módulos, uma política tarifária poderia determinar tarifas de importação crescentes para tais itens. Os insumos (silício purificado), ao mesmo tempo, poderiam beneficiar-se de tarifas mais baixas, enquanto o País não obtém a tecnologia de purificação do elemento químico. A esse respeito, registre-se que o MME também analisa a viabilidade de desenvolver endogenamente tecnologia de purificação do silício, matéria-prima das células fotovoltaicas, com base no quartzo disponível no Brasil. O País é o

391 BRASIL. MDIC. Resolução CAMEX no 3, de 16 de fevereiro de 2011.

segundo maior produtor mundial e poderia, caso venha a dominar a tecnologia, inserir-se na cadeia produtiva internacional[392].

A proteção tarifária deveria estar acompanhada, naturalmente, do requisito de conteúdo nacional, considerado indispensável por pesquisadores, conforme assinalado, e pelo próprio MME: "O incentivo à GD [Geração Distribuída] com sistemas fotovoltaicos sem tecnologias e indústrias nacionais levaria à importação em massa de células e módulos fotovoltaicos, com graves consequências para o desenvolvimento deste setor no Brasil"[393].

Pesquisadores, acadêmicos e o CGEE coincidem na opinião de que o desenvolvimento do setor de energia fotovoltaica no Brasil exige o fomento da indústria nacional e a criação de um mercado doméstico, por meio do estabelecimento de parques solares. Recordam que todos os programas das nações desenvolvidas visam à geração de empregos e à criação de um parque industrial para fornecimento de células solares, módulos fotovoltaicos e inversores no país. Defendem, para tanto, a articulação de programa de inserção desta fonte na matriz energética brasileira, que contemple subsídios financeiros e incentivos fiscais para as pontas produtora e consumidora. Apesar do virtual abandono do PROINFA por parte do Governo, o programa chega ser citado como um possível modelo para o setor fotovoltaico, que poderia ser aprimorado[394].

> Cabe ainda destacar que em todos os países nos quais as tecnologias de geração de energia a partir de fontes renováveis (eólica e solar) se encontram mais disseminadas houve incentivos de diversas naturezas, tais como fiscais, tarifários ou simplesmente de encomendas para criação de escalas de produção. No Brasil, o PROINFA foi o principal

392 MME. *Ações do Grupo de Acompanhamento da geração distribuída com sistemas fotovoltaicos*. Apresentação em powerpoint. Disponível em: <http://www.ufpa.br/inct-ereea/PalestraRobertoMeira.pdf>. Acesso em: 17 out. 2011.

393 BRASIL. MME. *Estudo e propostas de utilização de geração fotovoltaica conectada à rede, em particular em edificações urbanas*. Relatório do Grupo de Trabalho de Geração Distribuída com Sistemas Fotovoltaicos (GT-GDSF). Brasília, 2009.

394 JANUZZI, Gilberto de M. (Coord.). Op. cit. p. 28.

> indutor do crescimento da geração eólica e mecanismos semelhantes podem ser aplicados à geração solar fotovoltaica ou termossolar[395].

Como resultado desse primeiro esforço de reflexão em âmbito federal, o MME está atuando em duas frentes: uma mais imediata e outra de estudos para o longo prazo, com vistas à formulação de política específica para o setor e à inserção da energia fotovoltaica em futuro Plano Decenal de Expansão de Energia. O atual plano, que abrange o período 2010-2020, não contempla a geração de energia fotovoltaica, somente a eólica. Uma das primeiras medidas seria facilitar aos geradores o acesso à rede, por meio da redução da Tarifa do Uso do Sistema de Distribuição e Transmissão (TUST/TUSD). Por sugestão do GT, projetos experimentais em associação do Governo com universidades e distribuidoras começaram a ser implementados, de modo a analisar o comportamento dos sistemas fotovoltaicos na rede brasileira e a facilitar a regulamentação e a inserção da tecnologia no País[396].

Persistindo em seus esforços de longo prazo, o Ministério está em vias de instalar o Grupo de Trabalho para dar seguimento às recomendações do GT instituído em 2008, que já concluiu suas funções. O novo grupo tem a tarefa de:

> [...] Avaliar as possíveis adequações do marco legal e regulatório, as políticas e planos que visam inserir a energia solar fotovoltaica no portfólio energético nacional dentro do contexto do Planejamento Energético e as estratégias que propiciem a inserção desta alternativa, centralizada ou distribuída, de modo sustentável e eficiente[397].

395 Pesquisador do Centro de Pesquisas de Energia Elétrica. Entrevista por *e-mail*, em 12 dez. 2011.

396 Projeto 120 telhados solares. Disponível em: <http://www.chesf.gov.br/portal/page/portal/chesf_portal/paginas/comunicacao/comunicacao_ultimas_noticias/conteiner_noticias?p_pag_inicio=451&p_pag_fim=460&p_id_noticia=187513>. Acesso em: 17 out. 2011. A título de ilustração, a Alemanha iniciou sua experiência no setor fotovoltaico com o Programa 1.000 telhados, em 1991. Os investimentos só se fizeram sentir em maior peso com o Programa 100.000 telhados, em 2000.

397 BRASIL. MME. Portaria SPE no 17/2011, Artigo 1o.

A importância da definição do marco regulatório pode ser comprovada nos efeitos quase imediatos deste tipo de medida. Diante da inexistência de arcabouço federal, os governos estaduais têm tomado a liderança do processo e, por meio de mecanismos na esfera estadual, têm conseguido atrair investimentos pioneiros. Como resultado de lei específica aprovada em 2009 (Fundo de Investimento em Energia Solar – FIES), em menos de dois anos, o Ceará inaugurou a primeira usina comercial de energia solar fotovoltaica ligada à rede, com capacidade de 1MW. O empreendimento já conta com planos de expansão em 2012, quando a capacidade seria duplicada.

A usina recebeu investimentos da ordem de R$ 10 milhões, com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), e deverá ter sua potência ampliada até 5 MW. Inicialmente a empresa previa uma usina solar de 50 MW, ao custo de US$ 250 milhões, valor considerado alto pelos investidores. A ampliação até 50 MW dependerá do barateamento dos equipamentos. Na tentativa de reduzir esses custos, o Governo do estado procura atrair fabricantes de painéis solares para o Ceará e planeja a criação de um polo de energia solar na região[398].

398 PRIMEIRA usina comercial no país com tecnologia fotovoltaica. *Rota Energia*, 28 abr. 2011. Disponível em: <http://rotaenergia.wordpress.com/2011/04/28/primeira-usina-comercial-no-pais-com-tecnologia-fotovoltaica/>. Acesso em: 17 out. 2011.

Capítulo 7

Perspectivas e oportunidades

A análise dos setores eólico, na Índia, e fotovoltaico, na China, mostra que a indústria de bens de uso exclusivamente ambiental nos dois países se encontra em estágio bastante avançado. Examinado pelo prisma da capacidade exportadora, este nível de desenvolvimento poderia levar à conclusão de que ambas as nações teriam interesses ofensivos nas negociações do CTESS. A realidade, no entanto, mostra que os dois países adotam posição defensiva, em vista da magnitude dos efeitos dos cortes tarifários evidenciados nas simulações *vis-à-vis* o uso que estes países fizeram, e ainda fazem, da política de proteção tarifária, para permitir o desenvolvimento de suas indústrias nos dois setores. A eventual liberalização do comércio – por meio da eliminação ou da redução tarifária – teria como uma de suas consequências mais nefastas limitar o *policy space* desses países, alijando-os de um instrumento eficaz e recorrentemente utilizado na promoção de suas indústrias de bens ambientais.

Além de compartilharem, até certo ponto, essa posição defensiva, Brasil, Índia e China são países com visões semelhantes sobre outros aspectos da governança internacional e integram alianças em vários campos, como o BASIC, G20 Agrícola e G20 Financeiro. A julgar

pela trajetória da indústria de energia eólica na Índia e fotovoltaica na China, é possível que as novas indústrias destes países venham a se tornar competitivas internacionalmente em questão de poucos anos. Nesse cenário, ambas passariam a ter interesses ofensivos, o que poderia levá-las a rever suas posições mais adiante. Uma decisão dessa natureza teria de considerar, também, o interesse e os possíveis ganhos destes países em outras áreas da Rodada.

A perspectiva de que as indústrias eólica chinesa e fotovoltaica indiana cresçam e se afirmem no comércio internacional não deveria, por si, constituir obstáculo a que os dois países conjuguem esforços com o Brasil na defesa da incorporação de perspectivas mais amplas à negociação do CTESS, nomeadamente a do desenvolvimento sustentável.

É certo que as negociações no CTESS, por estarem ao abrigo da OMC, assumem primordialmente o objetivo da liberalização comercial. No entanto, a natureza essencialmente comercial dessa Organização começa a ter mais sutilezas, sendo a primeira delas a inserção do componente do desenvolvimento na Rodada Doha, por pressão dos PEDs. Hoje, diante da situação de quase descrédito da Rodada e do questionamento crescente quanto ao papel da Organização em um mundo em crise, a OMC passa pelo segundo processo de reavaliação, desta vez com maior contribuição dos PDs, que se articulam na tentativa de incorporar outros elementos à agenda, como o da relação entre comércio e mudança do clima.

No contexto da interseção mais clara entre as agendas do comércio e do meio ambiente, seria natural que Índia, China e Brasil, já tendo em comum a experiência do BASIC, viessem a se alinhar formalmente, no âmbito do CTESS, em torno de proposta conjunta. A aliança entre os três países – e eventualmente a África do Sul – constituiria um porto natural para nações que compartilhassem interesses e visões semelhantes, em particular na área ambiental, a qual deveria informar as negociações no CTESS, conforme determina o mandato de Doha.

O caminho mais óbvio seria a apresentação de uma proposta comum em seguimento aos textos apresentados em 2010 por Brasil e Argentina (TN/TE/W/76) e em 2011 por Índia e China (TN/TE/W/79).

Uma proposta tripartite, eventualmente quadripartite, do BASIC como um todo poderia contemplar mecanismos possíveis de acesso a tecnologias ambientais e criação de fundos para tanto, como aquele sugerido por Mytelka, o *Knowledge Fund*.

Outra possível proposta seria condicionar a liberalização comercial de certos bens à transferência ou à facilitação do acesso à tecnologia a eles atrelada. No caso do setor solar fotovoltaico, Índia e Brasil talvez pudessem se interessar pela importação do silício vinculada ao acesso às tecnologias de purificação do quartzo, matéria-prima a partir do qual é feito o produto. Trata-se de elemento essencial para a fabricação das células fotovoltaicas, cuja tecnologia de produção ambos os países já estão desenvolvendo.

No que se refere às parcerias possíveis no CTESS entre os países-membros do MERCOSUL, a Argentina apresentar-se-ia como possível coproponente do Brasil, como em 2010. O País e a Argentina têm investido nas fontes de energia renováveis; enfrentam desafios parecidos, como a eletrificação de localidades menos centrais; e vêm adotando políticas semelhantes para superá-los, como o fomento das indústrias eólicas e solares e sua conexão à rede incentivada pelo sistema *feed-in*. Juntamente com o México, os três países detêm 95% da capacidade instalada de sistemas fotovoltaicos na América Latina[399]. De maneira similar, no setor eólico, em 2009, os três países lideraram a lista das maiores capacidades instaladas: Brasil, com aproximadamente 1 GW; México, com 0,85 GW, e Argentina, com 0,30 GW[400].

O plano de expansão argentino prevê que, até 2020, a fonte eólica possa contribuir com 4 GW de energia para a matriz energética[401].

399 O cômputo, nesse caso, inclui os sistemas isolados, não conectados à rede. NOGUEIRA, Larissa. Op. cit. p. 64.

400 INTERNATIONAL COPPER ASSOCIATION. *Energias renováveis para geração de eletricidade na América Latina*: mercado, tecnologias e perspectivas. Chile: PROCOBRE, 2010. p. 2.

401 Idem. p. 10.

Recorde-se que, nesse setor, uma das principais investidoras no Brasil seria a argentina Impsa, montadora de turbinas. Os dois países também se destacam por sediarem as associações comerciais mais ativas no setor de energia eólica na América Latina, as quais – articuladas – poderiam contribuir para a conformação de uma proposta brasileiro-argentina no CTESS sobre transferência de tecnologias e acesso a terceiros mercados, por exemplo, nos moldes assinalados para a geometria Brasil, Índia e China.

7.1. Aspecto não tarifário

Os processos de certificação podem constituir importantes barreiras não tarifárias. A proliferação de padrões, sobretudo na área dos produtos orgânicos, e seus impactos negativos sobre as exportações dos PEDs foram examinados detidamente. Analisaram-se, nesse particular, iniciativas interessantes, como a liderada pela UNCTAD, de modo a facilitar as exportações dos PEDs com base na equivalência de padrões e reconhecimento de certificadores.

Um acordo sobre medidas não tarifárias deveria envolver i) a harmonização, ii) o detalhamento das regras hoje em vigor, como sugerido na proposta brasileira (JOB(07)/146), ou iii) o estabelecimento de critérios para o reconhecimento e a equivalência. A última possibilidade talvez fosse a mais factível, considerando que a maior parte destas medidas, em princípio, seria elaborada com objetivos legítimos de políticas públicas pertinentes à saúde humana e à proteção ambiental. O desafio aqui seria, portanto, não eliminar as medidas, mas criar critérios para o reconhecimento e a equivalência de padrões e autoridades certificadoras, conforme o primeiro passo dado pela UNCTAD, em relação à agricultura orgânica. Alternativamente, poder-se-ia aprimorar as regras já existentes, conferindo-lhes maior grau de detalhamento, de sorte que, quando os Membros necessitassem adotá-las, o fizessem segundo marco mais elaborado no plano internacional.

Outra forma de lidar com o tema seria propor que o CTESS analisasse as barreiras não tarifárias na área de eficiência energética, inspirando-se no exercício realizado pela UNCTAD. Os padrões de certificação de eficiência energética têm importância ainda maior para o contexto negociador, pois afetam as exportações tanto de países em desenvolvimento quanto daqueles desenvolvidos, como atesta a proposta do Japão ao CTESS (TN/TE/W/75). Brasil, Índia e China, na posição de maiores economias exportadoras de bens industriais sujeitos a este tipo de certificação, poderiam coordenar proposta conjunta que tratasse dos padrões sobre eficiência energética. Talvez pudessem até contar com o apoio do Japão, que, mesmo reconhecendo as dificuldades envolvidas, estaria disposto a encampar tarefa ainda mais complexa, de tentar estabelecer um padrão único de eficiência energética no CTESS.

Outra abordagem do tema poderia ser feita com recurso à metodologia de pedido e oferta, que poderia ser aplicada: i) no começo das negociações, para identificar os produtos e as medidas afetas a eles e, então, tratar das medidas mais urgentes entre as partes; ii) como parte de uma negociação setorial dedicada às BNTs somente; ou iii) tendo-se estabelecido os parâmetros para a aplicação das medidas ou dos critérios para reconhecimento de sua equivalência, a fim de elaborar listas positivas ou negativas de medidas não tarifárias, ou anexos com exceções ou regras específicas[402].

7.2. A questão ambiental em outros acordos da OMC

Uma visão de conjunto sobre o comércio de bens ambientais, além de contemplar os aspectos tarifário e não tarifário, deveria levar em consideração as possibilidades de atuação no âmbito de outros acordos abrangidos pela OMC. O Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias, por exemplo, continha cláusula, hoje expirada,

402 UNCTAD. Promoting poles of clean growth to foster the transition to a more sustainable economy. *Trade and Environment Review 2009-2010.* Nova York: Genebra: ONU, 2010. pp. 194-196.

sobre subsídios não acionáveis ("permitidos") para a área ambiental. A reativação dessa cláusula seria bastante útil para que os PEDs pudessem desenvolver suas indústrias ambientais.

O argumento dos países demandantes – de que as "políticas industriais verdes" deveriam constituir meta e compromisso de todas as nações – tem sido usado para justificar medidas neoprotecionistas[403]. Uma extensão desse raciocínio é determinar se e como seria possível aos PEDs implementar políticas industriais dessa estirpe. O antecessor do Acordo sobre Subsídios (o Código de Subsídios da Rodada Tóquio), por exemplo, não proibia o recurso aos requisitos de conteúdo doméstico, mas tinha regras bastante claras sobre os subsídios de efeitos distorcivos sobre o comércio. O atual Acordo, no entanto, juntamente com aquele de Investimentos (TRIMS), limitou consideravelmente a margem de atuação dos países que ainda não haviam desenvolvido suas indústrias ambientais até meados da década de 1990, quando estes instrumentos foram adotados. Segundo Cosbey, baseado em Chang, tais acordos:

> [...] Were the product of a policy-making community that had "bought" the Washington Consensus, believing that governments tended to botch industrial policy, and it was better for all if they agreed multilaterally to remove those measures from their toolkits. This despite the fact that many of today's economic successes in the OECD made judicious use of many tools that are now prohibited by TRIPS, TRIMS and the SCM in their journey to industrialization[404].

Em coordenação com outros prováveis interessados, como Índia, China e África do Sul, o Brasil poderia propor que fossem revistos os dispositivos sobre conteúdo nacional no ASCM e em TRIMs, de

403 A percepção é confirmada pela Chefe da Coordenação Geral para o Desenvolvimento Sustentável. Entrevista em Brasília, em 23 dez. 2011.

404 COSBEY, Aaron. Renewable energy subsidies and the WTO: the wrong law and the wrong venue. *Subsidy Watch*, n. 44, jun. 2011. Disponível em: <http://www.globalsubsidies.org/subsidy-watch/commentary/renewable-energy-subsidies-and-wto-wrong-law-and-wrong-venue>. Acesso em: 17 out. 2011.

modo que a OMC voltasse a permitir medidas de fomento à indústria nascente de bens ambientais nos PEDs.

As políticas industriais são necessárias e quase todos os países as implementam, ainda que sob denominações diversas, como áreas de livre comércio, promoção de exportações ou políticas de atração de investimentos estrangeiros. Rodrik compara políticas industriais bem e mal sucedidas e identifica os elementos que as distinguem. Entre eles estariam a previsão de cláusulas *sunset* (eliminação gradual dos incentivos) e investimentos em áreas genuinamente "novas", as quais, dada a sua natureza precursora, enfrentariam barreiras específicas e possivelmente ainda não examinadas pelos governos, bem como apoio a atividades que possam gerar o maior número de externalidades possível (efeito *spill-over*), em benefício especialmente de novos atores no setor[405].

A mera liberalização tarifária, embora aumente o fluxo de comércio, não será necessariamente benéfica para os países em desenvolvimento. A redução ou a eliminação das barreiras tarifárias sobre uma lista de bens definidos como "ambientais" no marco do exercício negociador da Rodada Doha, conforme propõem os países desenvolvidos, tende a configurar a liberalização comercial assimétrica em detrimento da balança comercial dos PEDs e de seu desenvolvimento industrial. A pauta exportadora do Brasil e da maioria dos países em desenvolvimento não contempla grande número de produtos classificáveis como "bens ambientais", segundo os critérios da OCDE e dos países desenvolvidos.

Por já serem muito baixas, as tarifas dos países desenvolvidos não parecem constituir barreiras significativas à exportação de bens ambientais por parte dos PEDs. Apesar de seu embasamento técnico, muitos padrões e requisitos ambientais reforçam, na prática, os

405 RODRIK, Dani. Op. cit.

arsenais protecionistas das economias mais avançadas contra as exportações dos países em desenvolvimento.

7.3. O possível impacto das negociações

Para o Brasil, está bastante clara a natureza assimétrica da liberalização dos bens ambientais pretendida pelos desenvolvidos, e o País tem assinalado seu entendimento sobre o tema, sempre que possível. Os eventuais resultados da liberalização no formato pretendido pelos Friends of Environmental Goods são explicitados em documento apresentado pela China no CTESS, no qual continua a reinar a polarização de opiniões sobre objetivos, conteúdo e resultados desejados das negociações. Exercícios de simulação dão conta de como os mercados dos três maiores Membros industriais (EUA, Japão e UE) e das três maiores economias em desenvolvimento (Índia, China e Brasil) seriam afetados pelos cortes tarifários, conforme previstos em NAMA sobre a lista dos 153 bens supostamente ambientais dos Friends of Environmental Goods.

Os EUA teriam suas tarifas médias reduzidas de 1,31% para 0,94%; a UE, de 2,01% para 1,45%; e o Japão, de 0,24% para 0,16%. Contrastam com tais resultados aqueles obtidos mediante a aplicação dos cortes aos três PEDs: a China veria suas tarifas médias reduzidas de 7,59% para 5,02%; a Índia, de 30,47% para 11,28%, e o Brasil, de 31,71% para 12,08%[406].

A profundidade de tais cortes para os PEDs, caso venham a ser acordados nos níveis da simulação, comprova as perdas a serem sofridas por estes países, em particular pelo Brasil. Ao mesmo tempo, a dramaticidade das reduções e seus efeitos sobre as indústrias nascentes e os projetos de desenvolvimento de setores ambientais

406 Os cortes foram calculados com base na fórmula "suíça", aplicando-se coeficiente de 8 para os desenvolvidos e de 20 para os países em desenvolvimento, conforme flexibilidades permitidas. AMID discord, WTO Members explore compromises on environmental goods. *Bridges Weekly Trade News Digest*, ICTSD, v. 15, n. 6, 24 fev. 2011. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bridgesweekly/101382/>. Acesso em: 10 out. 2011.

justificariam os mecanismos de tratamento especial e diferenciado, de difícil implementação, registre-se, como sugerido nos documentos de Índia-China e Argentina-Brasil.

Os efeitos negativos de tal negociação assimétrica reforçariam o argumento dos PEDs em prol de ganhos compensatórios significativos, como transferência efetiva de tecnologias mais avançadas, ou em outras áreas de negociação de interesse do País, como agricultura – opção menos desejável, do ponto de vista de política industrial para os bens ambientais.

No caso específico do Brasil, um possível *trade-off* seria a inclusão do etanol na lista de bens ambientais cujo comércio venha a ser liberalizado pela Rodada. Em vista dos drásticos efeitos dos cortes tarifários previstos pelos negociadores em NAMA, torna-se questionável abrir mão do desenvolvimento de algumas indústrias de bens ambientais em favor de uma específica, como o etanol, produto que hoje, ademais, deixou de figurar na pauta exportadora brasileira e que seria capaz de encontrar mercado mesmo na ausência de novos compromissos na Rodada.

Há que se considerar, ainda, que os efeitos de uma eventual liberalização decorrente das negociações no CTESS, ou mesmo em NAMA, atingirão os países em desenvolvimento de forma diferenciada, a depender i) do atual contexto de cada país e ii) das respectivas decisões políticas de participar ou não, e o nível desejado dessa participação, da cadeia de produção e fornecimento de certos bens ambientais. Como visto, um número crescente de países em desenvolvimento vem adotando metas de participação das fontes renováveis de energia em suas matrizes elétricas, bem como medidas com o fito de desenvolver suas indústrias, criar mercado doméstico para produtos e componentes produzidos internamente e, em alguns casos, participar do comércio internacional de tais bens, como faz a China.

A liberalização terá pouco ou nenhum impacto sobre o acesso dos PEDs às tecnologias ambientais, haja vista o exemplo brasileiro,

que comprova na prática a falácia do argumento de que a transferência de tecnologia pode se dar pelo simples comércio de bens com alto valor tecnológico agregado. O acesso a tecnologias e o seu desenvolvimento dependem de leque mais amplo de políticas e estratégias, que incluam objetivos de inserção de fontes renováveis na matriz energética (ou mesmo de redução das emissões de CO_2), incentivos e regulamentos.

Do ponto de vista dos PEDs, a criação de um mercado doméstico para tecnologias e bens claramente ambientais, como turbinas eólicas e células/painéis fotovoltaicos, seria mais importante do que a melhoria das condições de acesso a mercados estrangeiros, que já contam com tarifas bastante baixas. A simulação apresentada pela China, na base dos cortes tarifários atualmente previstos em NAMA, conforme reproduzida anteriormente, corrobora tal posição.

Ademais, países que recorrem à tarifa como medida de proteção e desenvolvimento de seus mercados se verão privados deste instrumento de política, caso aceitem abrir seus mercados para bens ambientais importados. Mesmo a China teria posição defensiva quanto à eliminação das tarifas nos moldes pretendidos pelos Friends of Environmental Goods. À primeira vista, dado o nível de participação da economia chinesa no comércio mundial de vários bens ambientais, poderia parecer que o país seria um dos maiores beneficiários da liberalização do comércio destes bens. No entanto, análise mais detida revela que a política chinesa de proteção tarifária para os setores de energia fotovoltaica e eólica seria desmantelada, caso o país se visse obrigado a abrir mão deste recurso de fomento à indústria doméstica.

Agregue-se ainda a limitação do Sistema Harmonizado para a classificação de bens ambientais e a própria falta de consenso sobre o conceito destes bens, que têm levado à inclusão, no processo negociador no CTESS, de inúmeros produtos de uso múltiplo, com aplicações ambientais limitadas e, ainda assim, cujo benefício ambiental seria bastante duvidoso. A abrangência e a natureza dos bens constantes nas listas dos Friends of Environmental Goods deixa patente a tentativa

destes países de conferir caráter ambiental a bens que foram escolhidos e inseridos nas listas predominantemente com base em interesses exportadores dos países industriais. Na falta de instrumento mais adequado de classificação, a liberalização a seis dígitos do SH afetaria uma gama muito mais ampla de indústrias do que as verdadeiramente ambientais, inclusive indústrias já estabelecidas de componentes, que passariam a enfrentar forte concorrência de produtos estrangeiros.

Apesar de as negociações no CTESS terem-se voltado para a liberalização tarifária, como visto nas seções deste trabalho sobre as políticas e o duplo discurso dos países da OCDE, as tarifas têm-se provado, em vários casos, fator de menor importância na determinação do acesso dos PEDs aos mercados dos países desenvolvidos. Hoje, as barreiras não tarifárias, representadas pelos processos de certificação e conformidade, os subsídios nas pontas do consumo e da produção, e as pesquisas com finalidade comercial, têm impacto muito maior sobre as oportunidades dos PEDs de participar da cadeia mundial de bens ambientais.

7.4. O *policy space* a ser resguardado

Embora alguns PEDs estejam conquistando parcela crescente do mercado internacional de bens ambientais e mesmo reduzindo seus déficits no comércio destes produtos, de modo geral esses países ainda podem ser afetados negativamente por um processo amplo ou desequilibrado de liberalização no CTESS. Países em desenvolvimento de maior porte, como Índia, China e Brasil, vêm adotando políticas diferenciadas de proteção tarifária para certos bens ambientais. Países com políticas de fomento à indústria nascente e mercado interno relativamente desenvolvido para absorver a produção doméstica têm preferido valer-se da proteção tarifária para os bens finais produzidos internamente, optando pela liberalização, na outra ponta, de insumos e bens de capital.

Esse seria o caso da Índia, que, após o sucesso no setor eólico, tem procurado desenvolver o setor de energia solar com vistas a tornar-se

centro de exportação de células e painéis fotovoltaicos de alta qualidade e a baixo custo. Para tanto, as células e os painéis importados estão sujeitos a altas tarifas de importação, mas os insumos, como silicone, bens de capital e componentes, estão sujeitos à importação com tarifa zero[407].

De maneira análoga, a política chinesa de fomento à indústria nascente de bens com alto valor agregado no setor eólico contempla tarifas de 17% para turbinas completas pré-montadas, 8% para componentes e 3% para partes individuais. Tal política constituiria um incentivo para que fabricantes nacionais pudessem investir em pesquisa e desenvolvimento, com vistas a reduzir os custos e, eventualmente, tornar-se competitivos no mercado internacional.

China e Índia, de um lado, e Brasil, de outro, mostram o diferente emprego do instrumento da proteção tarifária para a promoção da indústria nascente de bens ambientais. O contraste entre as condicionantes dessas políticas e o ímpeto dos países desenvolvidos em promover rápida liberalização tarifária do setor na OMC indicam que os PEDs precisam assegurar margem de flexibilidade para a implementação, no plano nacional, dos eventuais compromissos a serem assumidos na OMC, tal como sugerido nos documentos apresentados por Brasil-Argentina, Índia e China, em 2010 e 2011, no CTESS.

A posição brasileira nas negociações do CTESS depende, assim, da definição, no plano doméstico, do tipo de participação que o País almeja ter na cadeia internacional de produção e consumo de bens ambientais. Esta participação, por ora, não estaria muito clara, haja vista a indefinição quanto ao modelo a ser adotado pelo Brasil no setor eólico, se de subsídios como *feed-in*, se tendente à livre concorrência, como previsto no Novo Modelo, mediante leilões. No setor de energia fotovoltaica, o cenário seria ainda mais incerto, diante da ausência de políticas para o desenvolvimento da indústria no Brasil.

407 Denominado National Solar Mission, o programa indiano tem como meta a instalação de 20 GW de energia solarfotovoltaica até 2022. Cf. REN21. Op. cit. p. 43. O Plano Decenal de Expansão de Energia de 2020, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE/MME), prevê que esta capacidade chegue a 12 GW em 2020 no Brasil, com participação de 4,3% na matriz energética brasileira. Hoje, a participação é de 0,4%. Disponível em: <http://www.epe.gov.br/imprensa/PressReleases/20110606_1.pdf>l>. Acesso em: 17 out. 2011.

A partir da análise da própria realidade brasileira e de cenários elaborados por organizações tanto pró-liberalização quanto pró-manutenção do statu quo, conclui-se que a liberalização tende a diminuir as chances de inserção dos PEDs na cadeia produtiva internacional de bens ambientais.

A preservação do *policy space* do Brasil nessa negociação exigiria, portanto, a defesa, em rigor perfeitamente cabível e natural, de que a eventual liberalização no CTESS abranja uma lista muito limitada de bens de uso exclusiva e incontestavelmente ambiental. Esta lista não poderia excluir, *a priori*, bens agrícolas, como a agricultura orgânica, o etanol da cana-de-açúcar e os biocombustíveis, bens produzidos em abundância pelo Brasil e em condições de elevada competitividade. Não seria de interesse do País, em princípio, assumir compromissos de desgravação sobre bens ambientais como turbinas eólicas, células, painéis/módulos fotovoltaicos ou sistemas inteiros de tratamento de água. As consequências de uma liberalização a seis dígitos que incluísse outros bens que não aqueles com claro e comprovado efeito positivo sobre o meio ambiente seriam possivelmente bastante negativas para o Brasil. Tudo isso, em conjunto, contribuiria para processo indesejável de desindustrialização do parque produtivo brasileiro, justamente no momento em que o País busca adaptar-se a padrões sustentáveis, meta hoje em dia inescapável.

O maior dinamismo relativo da economia brasileira, conquistado nos últimos anos por meio de políticas de inclusão social e de ampliação do mercado interno, com participação do Estado na promoção de investimentos públicos e processo de integração regional profunda, confere ao País um poder de barganha muito maior na Rodada Doha, comparativamente à situação vivida na Rodada Uruguai. A negociação no CTESS é importante o suficiente para que o Brasil faça sentir seu peso e sua capacidade de articulação diplomática com vistas a assegurar um resultado que resguarde espaço adequado ao pleno desenvolvimento de indústria e de mercado nacionais de bens ambientais.

Considerações finais

Este trabalho analisou o ponto de inflexão no processo negociador e a atuação brasileira no Comitê de Comércio e Meio Ambiente em Sessão Especial (CTESS). Recebeu ênfase no estudo o período de 2007 a 2008, quando o processo negociador passou a avançar efetivamente, impulsionado pela apresentação de propostas dos países desenvolvidos. O objetivo da tese foi examinar os riscos e as oportunidades para o Brasil no processo de negociação, bem como as possíveis linhas de ação futura, na OMC e no plano doméstico, com vistas à implementação de políticas de desenvolvimento e fortalecimento da indústria brasileira de bens ambientais, em setores como os de energia eólica e solar.

Retratou-se a evolução do vínculo entre os temas do meio ambiente e do comércio, iniciado com as obrigações comerciais específicas contidas nos MEAs e consolidado com a inserção da perspectiva do desenvolvimento sustentável nos acordos multilaterais ambientais e naqueles comerciais, na década de 1990. A Conferência Rio 92 constitui o marco mais importante no processo de aproximação entre os dois temas, pois vai além do relatório Nosso Futuro Comum, que cunhou a expressão, ao consolidar a visão dos PEDs sobre o papel do comércio internacional na promoção do desenvolvimento

sustentável. O ativismo na área ambiental no início da década de 1990 teve reflexos no sistema multilateral de comércio, cujos acordos de 1994, no âmbito da Rodada Uruguai, passaram a referir-se ao desenvolvimento sustentável em linhas similares àquelas da Agenda 21. Os contenciosos do GATT e, mais tarde, da OMC contribuíram para a formação e a consolidação desse vínculo.

A primeira parte delineou, ainda, o contexto internacional no qual se inseriram as primeiras negociações sobre os bens ambientais em outros *fora*, em particular na APEC, e a transposição dessas negociações para a OMC, mediante mandato específico na Declaração Ministerial de Doha.

Em seguida, estudaram-se os aspectos relacionados à definição de bens ambientais, às dificuldades conceituais das negociações ligadas a PPMs, usos dual e múltiplo, e às limitações do Sistema Harmonizado. A questão dos PPMs tem-se provado a mais controversa, a ponto de não haver consenso sobre a pertinência de sua aplicação às negociações na OMC, nem mesmo entre os países desenvolvidos.

Aquele capítulo também elaborou as primeiras reflexões sobre como o tema ambiental pode dar margem ao protecionismo, em particular, mediante recurso aos PPMs. Métodos e processos de produção têm sido utilizados de forma abusiva para justificar a imposição de padrões que prejudicam principalmente os países em desenvolvimento. Além do cumprimento dos padrões obrigatórios criados pelos governos nos países importadores, os PEDs ainda têm de atender a inúmeros padrões "voluntários" – na prática obrigatórios, por força do mercado – determinados pelo setor privado e cuja legitimidade e transparência vêm sendo crescentemente questionadas. Os padrões privados condicionam as exportações dos PEDs, alteram as relações de produção e acarretam ônus extra para que estes países possam cumprir as novas exigências dos importadores.

Também se examinaran novos temas que poderão afetar o tratamento dos bens ambientais no plano multilateral, a saber,

governança ambiental internacional e economia/crescimento verde. O último reflete, em grande medida, os interesses dos países detentores de tecnologias "verdes" avançadas e está centrado somente em aspectos ambientais e comerciais. Por alijar a dimensão do desenvolvimento e ignorar as necessidades específicas dos PEDs, o novo conceito tem sido considerado por tais países um retrocesso nas conquistas consolidadas há duas décadas na Conferência Rio 92. De maneira similar, do ponto de vista dos negociadores comerciais dos PEDs, a "economia verde" seria mais uma variação da agenda estritamente comercial dos países industriais, agora com "roupagem verde", ao incorporar preocupações ambientais às suas atividades econômicas.

A seguir, descreveu-se o panorama das negociações sobre bens ambientais na OMC, desde as tratativas no período pré-Doha, que culminaram com o mandato do parágrafo 31, em particular o inciso iii), até o momento de intensificação das negociações no período 2007-2008. A história das negociações nos meses que antecedem a Reunião Ministerial de Doha e durante a própria Reunião evidencia a controvérsia em torno da inserção do tema do meio ambiente no sistema multilateral de comércio, inclusão contra a qual vários países desenvolvidos e em desenvolvimento insurgiram-se, na medida do possível.

Foram analisadas as principais modalidades de negociação no CTESS – os enfoques de "lista" e de "pedido e oferta"– e os elementos relevantes para negociações, como bens agrícolas, transferência de tecnologia, subsídios, propriedade intelectual e barreiras não tarifárias. O capítulo também examinou as negociações no CTESS à luz do contexto da Rodada como um todo e dos documentos acordados em outros setores, NAMA e agricultura, que afetam as negociações no Comitê.

Um dos principais pontos levantados nessa parte foi a ambiguidade da atuação brasileira no CTESS, que passou a existir a partir do momento em que o País assumiu seu interesse ofensivo em etanol e biocombustíveis. Os documentos apresentados pelo

Brasil em 2005 e 2007 alteraram o equilíbrio do grupo dos PEDs nas negociações. A proposta de 2005 indicou que o País se engajaria no exercício negociador, em troca de concessões para o etanol e os biocombustíveis. O documento de 2007, por seu turno, demonstrou maior disposição negociadora por parte do País. A proposta de pedido e oferta apresentada pelo Brasil seria a fórmula, pouco ambiciosa, é verdade, de administrar uma negociação de acesso a mercados em bens ambientais, sem maiores definições do conceito, mas com possibilidade de proporcionar a inclusão do etanol nos resultados do CTESS.

O trabalho analisou o papel da OCDE e da UNCTAD nas negociações sobre bens ambientais, bem como as características do comércio internacional destes bens e seus principais beneficiários. Expôs a influência e o duplo discurso dos países desenvolvidos mais relevantes nas negociações: EUA, UE, e Japão.

Os estudos elaborados pela OCDE têm papel significativo, pois fornecem os insumos técnicos e analíticos necessários para que os países industriais tentem moldar e direcionar as negociações do Comitê. É sabido que as premissas defendidas pela OCDE costumam atuar em prejuízo dos PEDs. No que tange especificamente à relação entre comércio e meio ambiente, tais premissas fundamentam o discurso de que a liberalização comercial de certos bens traria benefícios para o meio ambiente, bem como justificam a adoção de medidas que i) constituem protecionismo comercial disfarçado ou ii) exportam o ônus ambiental dos países industriais. Entre as práticas possivelmente protecionistas mais recentes, baseadas nas emissões de carbono, estão iniciativas como *cap-and-trade*, ajustes fiscais de fronteira e os programas Food Miles e Fair Trade.

Os principais demandantes das listas não hesitam em advogar no CTESS posições diametralmente opostas àquelas defendidas por eles próprios no plano doméstico, em *fora* ambientais e nos acordos regionais de comércio. Os números de comércio dos bens ambientais e o duplo discurso dos países desenvolvidos corroboram a tese de que a principal motivação destes nas negociações do CTESS seria tão somente

aumentar o acesso de seus produtos aos mercados promissores dos PEDs, ainda protegidos por tarifas relativamente mais altas. Para tanto, os países industriais valem-se agora do discurso ambiental, passam a denominar seus produtos de bens ambientais e defendem a necessidade de os Membros da OMC atuarem em prol da mitigação dos efeitos da mudança climática, mediante a liberalização do comércio de bens de seu interesse exportador e a adoção dos parâmetros ditados pela "economia verde".

A redução tarifária, por si só, é insuficiente para promover acesso às tecnologias associadas a energias renováveis e bens ambientais. É certo que o foco dos países industriais na modalidade de cortes e eliminação tarifária no contexto do CTESS foi recebido com enorme resistência pelos PEDs. A modalidade defendida pelos desenvolvidos de redução/eliminação tarifária atua em favor de suas indústrias exportadoras, que passariam a ter acesso significativamente aumentado aos mercados dos PEDs. Para estes países, a liberalização comercial pode significar a perda de elemento-chave de qualquer fomento nacional às indústrias eólica e solar fotovoltaica: a proteção tarifária.

Os subsídios distorcem as condições de concorrência, mas a história do desenvolvimento da indústria dos bens ambientais do setor eólico e fotovoltaico nos países da OCDE mostra amplo recurso ao mecanismo para gerar mercados e promover ainda hoje suas indústrias. A reprodução pela Índia e pela China dos esquemas de subsídios, financiamento e requisitos de conteúdo local foi imprescindível para o desenvolvimento das indústrias ambientais nesses países.

Os dados de comércio mostram que China, EUA e UE ocupam as principais posições no mercado global de bens ambientais. Tal fato deve-se aos vínculos entre as cadeias produtivas EUA-China e UE-China. Assim, do ponto de vista das negociações no CTESS, o dado pode influenciar sobremaneira a posição chinesa, levando essa nação

a romper a aliança com os PEDs no momento do chamado *crunch*, se esse dia chegar.

O Capítulo 6 analisou a posição do Brasil nas negociações do CTESS, o papel do etanol no processo de inflexão desta posição e a indústria nacional de bens ambientais nos setores de energia eólica e solar fotovoltaica. A liberalização do comércio dos bens ambientais nunca foi demanda brasileira. No processo preparatório para Doha, o País sempre se pronunciava contra o tipo de negociação que estava sendo engendrado pelos Membros industriais. A referida inflexão deu-se em circunstâncias muito especiais, em que houve a conjunção de fatores domésticos, como a política de produção e de exportação do etanol, e externos, intrínsecos à Rodada, como a pressão coordenada dos desenvolvidos no CTESS, em 2005 e 2007, e a perspectiva de conclusão da Rodada no período 2007-2008.

O setor de energia eólica cresce exponencialmente no País. Seu desenvolvimento constitui fenômeno recente, verificado a partir de 2002, com a criação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), primeiro esforço estruturado para o setor. Graças, em grande medida, ao sistema feed-in de subsídios, estabelecido pelo PROINFA, a capacidade eólica brasileira instalada passou, em menos de uma década, de 28 MWh para 1.000 MWh.

Apesar disso, o Brasil segue na contramão de Índia e China, cujas políticas para o setor contemplam o elemento da proteção tarifária para os itens de maior conteúdo tecnológico. O escalonamento tarifário invertido brasileiro parece dificultar o desenvolvimento da indústria nacional, não obstante o requisito do "índice de nacionalização": dos fabricantes em operação, nenhum deles produz turbinas, somente as monta no País. No que se refere à energia solar fotovoltaica, o setor é ainda incipiente. A despeito do grande potencial de irradiação solar do País e da redução progressiva e constante de seu custo de captação, a energia fotovoltaica continua a ser percebida como um

empreendimento para o futuro, em razão, especialmente, dos preços ainda altos de seus componentes.

No último capítulo, pretendeu-se evidenciar as perspectivas nas negociações e possibilidades de coordenação com outros países. Em função de alianças já estabelecidas na área ambiental, seria natural que Índia, China e Brasil, e eventualmente a África do Sul, viessem a se alinhar formalmente no âmbito do CTESS, em torno de proposta conjunta que pudesse trazer a dimensão do desenvolvimento de forma mais concreta para o debate. Entre os Membros do MERCOSUL, a Argentina apresentar-se-ia como possível coproponente do Brasil, dadas as semelhanças das políticas dos dois países para o setor de energia eólica.

A mera liberalização tarifária, ainda que aumente o fluxo de comércio, não será necessariamente benéfica para os países em desenvolvimento. A redução ou a eliminação das barreiras tarifárias sobre uma lista de bens definidos como "ambientais" no marco do exercício negociador da Rodada Doha tende a configurar liberalização comercial assimétrica em detrimento da balança comercial e do desenvolvimento industrial dos PEDs. Para o Brasil, está bastante clara a natureza perversa da liberalização dos bens ambientais pretendida pelos desenvolvidos. A preservação do *policy space* do Brasil nas negociações implica, portanto, a defesa de que a eventual liberalização no CTESS abranja uma lista muito limitada de bens de uso exclusiva e incontestavelmente ambiental, que não exclua *a priori* os bens agrícolas.

O maior dinamismo relativo da economia brasileira confere ao País poder de barganha muito maior na Rodada Doha se comparado à situação vivida na Rodada Uruguai. A negociação no CTESS é importante o suficiente para que o Brasil faça sentir seu peso e sua capacidade de articulação diplomática com vistas a assegurar resultado que resguarde espaço adequado ao pleno desenvolvimento de indústria e mercado competitivos de bens ambientais.

Um dos principais desafios no CTESS consiste em incorporar às negociações a vertente do desenvolvimento e assegurar que seus eventuais resultados contribuam para a sustentabilidade socioambiental e tecnológica da economia brasileira, sem aprofundamento da dependência externa ou importação de modelos equivocados ou passivos ambientais de terceiros países.

A importância do presente trabalho reside no fato de ele versar sobre tema que vem ganhando espaço cada vez maior na agenda internacional e cuja regulamentação na OMC poderá ter implicações concretas sobre futuras políticas brasileiras para as áreas industrial e comercial. O documento visa, também, a suprir lacuna de literatura ou trabalhos que ofereçam panorama abrangente de como os bens ambientais e as perspectivas de um marco regulatório para sua comercialização destes são considerados por países-chave e encaminhados nos vários *fora* multilaterais econômicos e comerciais dos quais o Brasil participa. A análise deste cenário, acredita-se, poderá contribuir significativamente para a atuação do País nas negociações do CTESS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKERMAN, F.; ISHIKAWA, M.; SUGA, M. The carbon content of Japan–US trade. *Energy Policy*, Cambridge, n. 35, 2007, p. 4455–4462. Disponível em: <http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/CC_JapanUS_Trade07.pdf>. Acesso em: 19 set. 2011.

AGAH, Yonov F. *An overview of the Doha Development Agenda (DDA)*: the road so far and the challenges ahead. In: SEMINÁRIO POST-CANCUN NATIONAL WORKSHOP. Abuja, Universidade de Ibadan, 2003.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. *From 1st to 2nd generation. Biofuel technologies:* an overview of current industry and RD&D activities. Paris, 2008.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. *Clean energy progress report*. Disponível em: <http://www.iea.org/papers/2011/CEM_Progress_Report.pdf>. Acesso em: 3 out. 2011.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. *CO_2 emissions from fuel combustion*: highlights 2010. Paris: OCDE/AIE, 2010.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. *Renewable Energy*: market and policy trends in IEA countries. Paris, 2004.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. *International Energy Outlook 2011*. Disponível em: <http://205.254.135.24/forecasts/ieo/preface.cfm>. Acesso em: 2 out. 2011.

AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA; OCDE; Banco Mundial; OPEP. *Analysis of the scope of energy subsidies and suggestions for the G-20 initiative*: relatório conjunto. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/55/5/45575666.pdf>. Acesso em: 2 out. 2011.

AHMAD, N.; WYCKOFF, A. Carbon dioxide emissions embodied in international trade of goods. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*. Paris: OECD Publishing, 2003.

ALMEIDA, Luciana Togeiro 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. Cap. 1. Brasília: MMA/SDS, 2002. p. 27-40.

ALMEIDA, Luciana Togeiro de; PRESSER Mário F. Bens e serviços ambientais e as negociações na OMC. *Revista iberoamericana de economia ecológica*, Barcelona, v. 5, 2006, p. 1-11.

AMARAL JR., Alberto do. *A OMC e o comércio internacional*. São Paulo: Aduaneiras, 2008.

ANDREW, Dale. *Future liberalisation of trade in environmental goods and services*: ensuring environmental protection as well as economic benefits. Paris: OECD, 1999.

ANSANELLI, Stela. Eco-indústria: oportunidades econômicas da proteção ambiental. *Revista Visões*, Rio de Janeiro, v.1, n. 5, 2008.

AVERY, Brock; BOADU, Fred O. Import demand for environmental goods and services in the Asia-Pacific region. *ASEAN Economic Bulletin*. Institute of Southeast Asian Studies, 2002. Disponível em: <http://findarticles.com/p/articles/mi_hb020/is_3_19/ai_n28969759>. Acesso em: 28 fev. 2009.

BANCO MUNDIAL. *Warming up to trade?* Harnessing international trade to support climate change objectives. Washington: Banco Mundial, 2007.

BARRAL, Welber. *O Brasil e a OMC*. Curitiba: Juruá, 2002.

BARTON, John H. *Intellectual property and access to clean technologies in developing countries*: an analysis of solar photovoltaic, biofuels and wind technologies. Genebra: ICTSD, 2007.

BARTON, John H. Patenting and access to clean energy technologies in developing countries. *Climate, Equity and Global Trade*, Genebra: ICTSD Selected Issue Briefs, n. 2, pp. 13-14, dec. 2007.

BATEMAN, Ian J.; WILLIS, Ken G. *Valuing environmental preferences*: theory and practice of contingent valuation method in the U. S., E. U., and developing countries. Nova York: Oxford University Press, 1999.

BIN, Shui; HARRISS, Robert. Talking carbon: implications of US--China trade. *Climate, Equity and Global Trade*, Genebra: ICTSD Selected Issue Briefs, n. 2, dec. 2007.

BRAGA, Sérgio. *Discussão Pública sobre bens e serviços ambientais*. Disponível em: <http://www.ida.org.br/artigos/53-agronegocio/67-discussao-publica-sobre-bens-e-servicos-ambientais>. Acesso em: 15 mar. 2010.

BRANCO, Samuel. *Energia e meio ambiente*. São Paulo: Moderna, 2004.

BREWER, Thomas L. *Climate change policies and trade policies:* the new joint agenda. In: UNEP EXPERT MEETING. Genebra, 2008.

BRUIJN, Theo de. *Industrial transformation*: environmental policy innovation in the United States and Europe. Cambridge: MIT Press, 2005.

BURNIAUX, J. M.; CHATEAU J. Mitigation potential of removing fossil fuel subsidies: a general equilibrium assessment. *OECD Economics Department Working Papers, Paris:* OECD, n. 853, 2011.

CARPENTIER, Chantal Line; GALLAGHER, Kevin; VAUGHAN, Scott. Environmental goods and services in the WTO. *Journal of Environment and Development*, v.14, p. 252-277, 2005.

CASTILHO, Selene et al. *Os acordos multilaterais ambientais e a OMC*. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/AcordosID-p8SzRd5XOf.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2010.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. Energia solar fotovoltaica no Brasil: subsídios para tomada de decisão. *CGEE. Série Documentos Técnicos*, Brasília, n. 2, 2010.

CHAYTOR, Beatrice. *A primer on environmental goods and services*: definitional challenges to the negotiation of further liberalisation. Londres: FIELD, 2004.

CLARO, Edmundo et al. *Trade in Environmental Goods and Services and Sustainable Development*. Genebra: ICTSD, 2007.

COMISSÃO EUROPEIA. *European research spending for renewable energy sources*. Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities, 2004.

COMMISSION FOR ENVIRONMENTAL COOPERATION. *Assessing Latin American markets for North American environmental goods and services*. Montreal, 1996.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Negociações sobre Bens Ambientais na OMC. *Estudos CNI*, Brasília, n. 7, 2006.

COPELAND, Brian R.; TAYLOR, Scott. *Trade and the environment*: theory and evidence. Princeton: Princeton University Press, 2003.

CORREA, Carlos. Technology transfer in the WTO agreements. In: UNCTAD. *Positive agenda and future trade negotiations*. Nova York e Genebra: UNCTAD, 2000.

CORRÊA, Leonilda B. C. G.A. *Comércio e meio ambiente*: atuação diplomática brasileira em relação ao selo verde. Tese apresentada no XXXIII CAE. Brasília: IRBr, 1996.

COSBEY, Aaron. Renewable energy subsidies and the WTO: the wrong law and the wrong venue. *Global Subsidy Watch, n.* 44 ed., jun. 2011. Disponível em: <http://www.globalsubsidies.org/subsidy-watch/commentary/renewable-energy-subsidies-and-wto-wrong-law-and-wrong-venue>. Acesso em: 17 out. 2011.

COSBEY, Aaron. The WTO and PPMs: time to drop a taboo. *Bridges*, Genebra, v. 5, n. 1-3, jan.-abr., 2001. Disponível em: <http://www.iisd.org/pdf/trade_bridges_1.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2009.

COZENDEY, Carlos Márcio. Green Economy as a programme for sustainable development. *The road to Rio+20:* for a development-led green economy, Genebra: UNCTAD, n.1, p. 39-45, mar. 2011.

CRUZ SEGUNDO, Eliude Introvini da. *Estudo de energia eólica para a Ilha de Marajó*. 2009. Dissertação (Mestrado em Meteorologia). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos. Disponível em: <http://sonda.ccst.inpe.br/publicacoes/teses/DISSERTACAO_ELIUDE-INTROVINI.pdf>. Acesso em: 16 out. 2011.

CUMMINGS, Ronald G. et al. *Valuing environmental goods*: an assessment of the contingent valuation method. Nova Jersey: Ed. Rowman & Allanheld, 1986.

DAVENPORT, Deborah Saunders. *Global environmental negotiations and US interests*. Nova York: Palgrave Macmillan, 2006.

DOORNBOSCH, R.; STEENBLIK, R. *Biofuels*: is the cure worse than the disease? Paris: OCDE, 2007.

DUTRA, Ricardo M. *Propostas de políticas específicas para energia eólica no Brasil após a primeira fase do PROINFA*. 2007. Tese (Doutorado em Ciências em Planejamento Energético). Rio de Janeiro: UFRJ. Disponível em: <http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/teses_doutorado/200704_dutra_r_m_dr.pdf>. Acesso em: 13 out. 2011.

ECKERSLEY, Robyn. The big chill: the WTO and multilateral environmental agreements. *Global Environmental Politics*, v. 4(2), p. 24-50, 2004. Disponível em: <http://www.ecologic-events.de/eu-trade-policy/en/documents/RobynEckersley_TheWTOandMultilateralEnvironmentalAgreements_000.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2009.

EUROPEAN COMMISSION. Eco-industries in the EC, in Panorama of EU Industry 94, Brussels. In: OECD, *The global Environmental Goods and Services Industry*, 1996. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/11/10/2090577.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2011.

FIORINO, Daniel J. *The new environmental regulation*. Cambridge: MIT Press, 2006.

FREIRE, André; PATROCÍNIO, Carlos. *Energia solar no Brasil:* alvorada ou acaso? Rio de Janeiro: Agência CanalEnergia, Rio de Janeiro, 5 set. 2011. Disponível em: <http://www.provedor.nuca.ie.ufrj.br/eletrobras/estudos/freire17.pd>. Acesso em: 17 out. 2011.

FRIEDMAN, Thomas L. *Hot, flat, and crowded*: why we need a green revolution – and how it can renew America. Nova York: Farrar, Straus and Giroux, 2008.

GALLAGHER, Kevin; WERKSMAN, Jake. *Earthscan reader on international trade and sustainable development*. Londres: Earthscan Publications Ltd, 2002.

GARROD, Guy; WILLIS, Kenneth G. *Economic valuation of the environment*: methods and case studies. Northampton, EUA: Edward Elgar Publishing, Incorporated, 1999.

GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL. *India Wind Energy Outlook 2011*. Bruxelas: GWEC, 2011.

GLOBAL WIND ENERGY COUNCIL. *Analysis of the regulatory framework for wind power generation in Brazil*. Disponível em: <http://www.gwec.net/index.php?id=187>. Acesso em: 15 out. 2011.

GOODE, Walter. *Dictionary of trade policy terms*. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press: Centre for International Economic Studies/WTO, 2003.

HAMWEY, R. et al. *Liberalization in international trade in environmental goods and services*. Genebra: UNCTAD, 2003.

HÄSNER, Cecília; SHIKI, Shigeo. Bens e serviços ambientais no Brasil. *Bridges*, Genebra, v. 4, 2008. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/pontes/25897/>. Acesso em: 15 mar. 2010.

HOFFMANN, Ulrich. Specific trade obligation in MEAs and their relationship with the rules of the MTS: a developing country perspective. *Trade and Environment Review 2003*. Genebra e Nova York: ONU, 2004. Disponível em: <http://ro.unctad.org/trade_env/test1/publications/TER2003>. Acesso em: 28 fev. 2009.

HOWSE, R. *World trade law and renewable energy*: the case of non-tariff barriers. Genebra e Nova York: UNCTAD, 2008.

HOWSE, Robert; VAN BORK, Petrus B. *Options for liberalising trade in environmental goods in the Doha round*. Genebra: International Centre for Trade and Sustainable Development, 2006. (Trade and Environment Series).

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Liberalization of trade in environmental goods for climate change mitigation*: the sustainable development context. Genebra: ICTSD, 2008.

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Linking trade, climate change and energy*. Genebra: ICTSD, 2006. (Trade and Sustainable Energy Series).

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Intellectual property and access to clean energy technologies in the developing countries*: an analysis of solar photovoltaic, biofuel and wind technologies. Genebra: ICTSD, 2007. (Trade and Sustainable Energy Series).

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Renewed engagement in environmental goods talk. *Bridges*, Genebra, v. 14, n. 2, maio de 2010. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bridges/75413/>. Acesso em: 8 out. 2011.

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Sticky sticker situation*: food miles, carbon labelling and development. Disponível em: <http://ictsd.org/i/news/bioresreview/12095/>. Acesso em: 2 out. 2011.

INTERNATIONAL CENTRE FOR TRADE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Trade in environmental goods and services and sustainable development*: domestic considerations and strategies for WTO negotiations. Genebra: ICTSD, 2007.

INTERNATIONAL COPPER ASSOCIATION. *Energias renováveis para geração de eletricidade na América Latina*: mercado, tecnologias e perspectivas. Chile: PROCOBRE, 2010.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. *Review of economic appraisal of environmental goods and services with a focus on developing countries*. Londres: IIED, 1996.

IPCC III SPECIAL REPORT ON CLIMATE CHANGE. *Methodological and technological issues in technology transfer*. IPCC, 2000.

JANUZZI, Gilberto de M. (Coord.). *Sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica no Brasil: panorama da atual legislação*. Campinas: Estudo encomendado pela Pro-Cobre, out. 2009. Disponível em: <http://www.fem.unicamp.br/~jannuzzi/documents/RELATORIO_PROJETO_2_FINAL.pdf>. Acesso em: 16 out. 2011.

JHA, Veena. *Environmental priorities and trade policy for environmental goods*: a reality check. *ICTSD Issue Paper*, Genebra: ICTSD, n.7, 2008.

JHA, Veena. Trade flows, barriers and market drivers in renewable energy supply goods: the need to level the playing field. *ICTSD Trade and Environment Issue,* Genebra, paper 10, 2009.

KENNET, Maxime; STEENBLIK, Ronald. Environmental goods and services: a synthesis of country studies. *OCDE*, Paris, n. 3, 2005.

KIM, Joy A. Issues of dual use and reviewing product coverage of environmental goods. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris: OCDE, n. 1, 2007.

KULAÇOGLU, Vesile. *Contribution of trade opening to access climate--friendly goods and services*. In: WTO SIDE EVENT AT COP 16, 8 dez. 2010. Disponível em: <www.wto.org/english/tratop...climate.../cancun_side_event_goods_e.ppt>. Acesso em: 4 set. 2011.

KNILL, Christoph. *Environmental politics in the European Union*: policy--making, implementation and patterns of multi-level governance. Manchester: Manchester University Press, 2007.

LESS, Cristina Tébar; MCMILLAN, Steven. Achieving the successful transfer of environmentally sound technologies: trade-related aspects. *OCDE. Trade and Environment Working Papers*, Paris: OCDE, n.2, 2005.

LIU, Pascal. *Private standards in international trade:* issues and opportunities. In: WORKSHOP ON ENVIRONMENT – RELATED

PRIVATE STANDARDS CERTIFICATION AND LABELLING REQUIREMENTS. Genebra: OMC, 9 jul. 2009.

MAGALHÃES, Luiz Roberto Paranhos de. *Subsídios na disciplina da Organização Mundial do Comércio – OMC*. São Paulo: Forense, 2007.

MANN, Howard; PORTER, Stephen. *The state of trade and environment law 2003:* implications for Doha and beyond. Winnipeg: IISD, 2003. Disponível em: <http://www.iisd.org/publications/publication.asp?pno=570>. Acesso em: 28 fev. 2009.

MELÉNDEZ-ORTIZ, R; NAJAM, A.; HALLE, M. (Orgs.). *Trade and environment:* a resource book. Genebra: ICTSD, 2007.

MENDONÇA, M. *Feed-in tariffs global update 2008*. Disponível em: <http://www.isep.or.jp/event/080603sympo/Miguel%20Mendonca080603English.pdf>. Acesso em: 6 out. 2011.

MIGA. *2010 World Investment and Political Risk Report*. Disponível em: <http://www.miga.org/documents/WIPR10ebook.pdf>. Acesso em: 11 set. 2011.

MYTELKA, Lynn. *An illustrative analysis of sectors relevant to air--pollution and renewable energy*. Genebra: ICTSD, 2007. (Environmental Goods and Services Series).

MYTELKA, Lynn. *Technology transfer issues in environmental goods and services*. Genebra: ICTSD, 2007.

NOGUEIRA, Larissa. *Políticas e mecanismos de incentivo às fontes renováveis alternativas de energia e o caso específico da geração solar fotovoltaica no Brasil e no Chile*. 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Faculdade de Engenharia Mecânicia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

NORDSTRÖM, Håkan; VAUGHAN, Scott. *Trade and environment*. Genebra: WTO Publications, 1999. (Special Studies n. 4).

PATRIOTA, Guilherme. *Os desafios da diplomacia científico-tecnológica brasileira em um mundo em transformação*. Tese apresentada no L CAE. Brasília: IRBr, 2006.

OCDE. *Bridge over troubled waters:* linking climate change and development. OECD, Paris, n. 11, p. 1-157, 2005.

OCDE. Can energy-efficient electrical appliances be considered "environmental goods"? *OECD Trade and Environment Working Paper,* Paris, n. 2006-04, p. 150-200, 2006.

OCDE. *Carbon dioxide emissions embodied in international trade of goods*. Disponível em: <http://www.oecd.org/document/22/0,3746,en_2649_34445_46878038_1_1_1_1,00.html>. Acesso em: 19 set. 2011.

OCDE. Climate change mitigation: what do we do? *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2008, n. 20, p. 1-35, 2008.

OCDE. Different types of jointness in production of environmental goods and agricultural policy change. *Environment & Sustainable Development*. Paris, v. 2008, n. 5, p. 133-152, 2008.

OCDE. Environmental and energy products: the benefits of liberalising trade. *Environment & Sustainable Development*. Paris, v. 2006, n. 8, p. 150-200, 2006.

OCDE. Environmental goods and services: the benefits of further global trade liberalisation. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2001, n. 14, p. 1-115, 2001.

OCDE. Environmental requirements and market access: standards for organic foods and beverages. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2006, n. 12, p. 259-269, 2006.

OCDE. Environmentally harmful subsidies policy issues and challenges. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2003, n. 19, p. 1-215, 2003.

OCDE. Environmentally related taxes in OECD countries issues and strategies. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2001, n. 20, p. 1-133, 2001.

OCDE. *Facilitating trade in selected climate change mitigation technologies in the energy supply, buildings, and industry sectors*. Paris: OCDE, 2007.

OCDE. *OECD environmental outlook to 2030*. Paris: OCDE, 2008.

OCDE. *Process and production methods:* conceptual framework and considerations on use of PPM-based trade measures. OCDE/GD(97)137. Disponível em: <http://www.olis.oecd.org/olis/1997doc.nsf/linkto/ocde-gd(97)137>. Acesso em: 28 fev. 2009.

OCDE. Sustainable development: linking economy, society, and environment. *OECD Insights Series*, Paris, v. 2008, n. 18, p. 1-146, 2008.

OCDE. The political economy of environmentally related taxes: the sectoral competitiveness issue – theoretical studies. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2006, n. 9, p. 1-203, 2006.

OCDE. *Trade measures in MEAs*: synthesis report of three case studies. COM/ENV/TD(98)127/FINAL. Paris: OECD, 1999.

OCDE. Trade measures in multilateral environmental agreements. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2000, n. 23, p. 1-210, 2000.

OCDE. Trade that benefits the environment and development: opening markets for environmental goods and services. *Environment & Sustainable Development*, Paris, v. 2006, n. 1, p. 1-180, 2006.

OCDE. *World Energy Outlook 2008*, v. 2008, n. 24, p. 1-578. Paris: OCDE, 2008.

OCDE; EUROSTAT. *The environmental goods and services industry:* manual for data collection and analysis. Paris: OCDE, 1999.

OLIVEIRA, Bárbara C. P. *Meio ambiente e desenvolvimento na organização mundial do comércio*: normas para um comércio internacional sustentável. São Paulo: Thomsom/IOB, 2006.

OLIVEIRA, Ricardo F. *O livre comércio e a política comercial brasileira*. São Paulo: Aduaneiras, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *MEA Database*: matrix of trade measures pursuant to selected MEAs. Disponível em: <www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/mea_database_e.htm>. Acesso em: 11 jun. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *Early years*: emerging environment debate in GATT/WTO. Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/hist1_e.htm>. Acesso em: 11 jun. 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *Environmental Database for 2001*. Documento WT/CTE/EDB/1, 31 mai. 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *International Trade Statistics 2010*. Genebra: WTO Publications, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO. *Trade and environment at the WTO*. Genebra: WTO Publications, 2004.

POTIER, Michel; LESS, Cristina Tébar. Trade and environment at the OECD: key issues since 1991. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 1, 2008.

RAE, Allan; CHATTERJEE, Srikanta; SHAKUR, Shamim. The sectoral approach to trade liberalization: should we try to do better? In: APEC STUDY CENTRE CONSORTIUM CONFERENCE, Auckland, 31 maio - 2 de jun. 1999. Disponível em: <http://economics-finance.massey.ac.nz/publications/discuss/dp00-05.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2011.

RAGHAVAN, Chakravarthy. A "development agenda" out of Doha? *Third World Resurgence*, Third World Network, Penang, n. 135/136, p. 27-31, nov./dec., 2001.

REINO UNIDO. Department of Trade and Industry. *UK guide to suppliers of environmental goods and services*. Londres: Joint Environmental Markets Unit, 2001.

REN21. *Renewables 2011 Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat, 2011.

RIBEIRO, Haroldo. *Comércio, meio ambiente e solução de controvérsias*: a evolução da jurisprudência do sistema multilateral sobre os artigos xx(b) e xx(g) do GATT e sua potencial incidência sobre interesses brasileiros. Tese apresentada no LIII CAE. Brasília: IRBr, 2007.

RODRIK, Dani. *Normalizing industrial policy*. Cambridge: Harvard University, 2007. Disponível em: <http://www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/Industrial%20Policy%20_Growth%20Commission_.pdf>. Acesso em: 19 out. 2011.

SACHS, Jeffrey D. *Common Wealth*: Economics for a crowded planet. Nova York: Penguin Group (USA), 2008.

SACHS, J. The global innovation divide. In: JAFFE, A.; LERNER, J.; STERN, S. *Innovation policy and the Economy*, v. 3. Cambridge: MIT Press, 2003. Disponível em: <http://homes.chass.utoronto.ca/~melino/202/sachs.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

SAWYER, Donald. Economia verde e/ou desenvolvimento sustentável? *Política Ambiental. Economia verde: desafios e oportunidades*, Conservação Internacional, Belo Horizonte, n. 8, p. 41-47, jun. 2011.

SELL, M. Food miles, fair miles debate: global trade implications. In: *Climate, Equity and Global Trade*, ICTSD Selected Issue Briefs, Genebra, n. 2, 2007.

SCHUKAT, P. CARIFORUM EPA and beyond: recommendations for negotiations on services and trade related issues in EPAs. *GTZ study on social aspects and environment:* BMZ Working Paper, 2008.

SOLOMON, Lawrence. *The deniers*: the world renowned scientists who stood up against global warming hysteria, political persecution, and fraud* *and those who are too fearful to do so. Minneapolis: Richard Vigilante Books, 2008.

SPENCER, Roy. *Climate confusion*: how global warming hysteria leads to bad science, pandering politicians and misguided policies that hurt the poor. Nova York: Encounter Books, 2008.

STEENBLIK, Ronald. Environmental goods: a comparison of the APEC and OECD lists. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 4, 2005.

STEENBLIK, Ronald. Liberalisation of trade in renewable energy and associated technologies: biodiesel, solar thermal and geothermal energy. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 1, 2006.

STEENBLIK, Ronald. Liberalisation of trade in renewable-energy products and associated goods charcoal, solar photovoltaic systems, and wind pumps and turbines. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 7, 2005.

STEENBLIK, Ronald. Liberalising trade in "environmental goods": some practical considerations. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 5, 2005.

STEENBLIK, Ronald; DROUET, Dominique; STUBBS, George. Synergies between trade in environmental services and trade in environmental goods. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 1, 2005.

STOLER, Andrew. *The Doha round negotiations on the MEA – WTO Interface*: shared perceptions or ulterior motives? In: INTERNATIONAL BAR ASSOCIATION CONFERENCE – 2004, Auckland, Nova Zelândia, 2 out. 2004.

THOMAS, Urs. *Trade, the environment and poverty alleviation*: challenges for the WT0's Doha Round. In: INTERNATIONAL STUDIES ASSOCIATION 47TH ANNUAL CONVENTION. San Diego, California, 22-25 mar., 2006.

TOLMASQUIM, M.T. 2004. *Alternativas energéticas sustentáveis no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

TOLMASQUIM, M.T. *Geração de energia elétrica no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

TOLMASQUIM, M.T; GUERREIRO, Amilcar; GORINI, Ricardo. Matriz energética brasileira: uma prospectiva. *CEBRAP*, São Paulo, n.79, 2007. (Série Novos Estudos).

TOTHOVA, Monika. Liberalisation of trade in environmentally preferable products. In: OCDE. *Comércio e meio ambiente*: documentos de trabalho, Paris, n. 6, 2005.

UK COMMISSION ON INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. *Integrating intellectual property rights and development policy*. Londres,

2002. Disponível em: <http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final_report/CIPRfullfinal.pdf>. Acesso em: 10 set. 2011.

UNCTAD. *Making certification work for sustainable development*: the case of biofuels. Nova York e Genebra, 2008.

UNCTAD. *Challenges and opportunities for developing countries in producing biofuels*. Genebra, 2006.

UNCTAD. *Environmentally preferable products as a trade opportunity for developing countries*. Genebra: UNCTAD/COM/70, 1995.

UNCTAD. *Environmental goods and services in trade and sustainable development*. Genebra, 2003.

UNCTAD. *Environmental goods*: trade statistics of developing countries. Genebra, jul. 2003.

UNCTAD. *Investment and technology policies for competitiveness*. Nova York e Genebra, 2003.

UNCTAD. *Strategy on solutions for harmonizing international regulation of organic agriculture*: Volume 2. Nova York e Genebra, 2006.

UNCTAD. *Trade and Environment Review 2003*. Nova York e Genebra, 2004.

UNCTAD. *Trade and Environment Review 2006*. Nova York e Genebra, 2006.

UNCTAD. *Trade and Environment Review 2009/2010*. Nova York e Genebra, 2010.

UNCTAD. *WTO negotiations on environmental goods*: selected technical issues. Nova York e Genebra, 2011.

UNCTAD; FAO; IFOAM. *The implications of private-sector standards for good agricultural practices. Exploring options to facilitate market access for developing-country exporters of fruit and vegetables. Experiences of Argentina, Brazil and Costa Rica*. Genebra, 2007.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global trends in sustainable energy investment 2009*: analysis of trends and issues in the financing of renewable energy and energy efficiency. Unep, 2009. Disponível em: <http://www.unep.org/pdf/Global_trends_report_2009.pdf>. Acesso em: 8 out. 2011.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. *Environment and trade*: a handbook. 2. ed. Genebra, 2006.

United States Trade Representative. *2010 Trade Policy Agenda and 2009 Annual Report*. Disponível em: <http://www.ustr.gov/webfm_send/1674>. Acesso em: 4 out. 2011.

VARANGU, Kristi. *IEA work on defining and measuring environmentally harmful subsidies in the energy sector.* Paris: IEA: Energy and Environment Division, 2002.

VAZQUEZ, José L. *O comércio exterior brasileiro*. São Paulo: Atlas, 2009.

VIG, Norman J. *Green Giants?:* environmental policies of the United States and the European Union. Cambridge: MIT Press, 2004.

VIKHLYAEV, Alexey. *Environmental goods and services*: defining negotiations or negotiating definitions? Disponível em: <r0.UNCTAD.org/trade_env/test1/publications/TER2003eversion/Lead2.htm>. Acesso em: 28 fev. 2009.

VOSSENAAR, Rene. Climate-related single-use environmental goods. *ICTSD Issue Paper*, ICTSD, Genebra, ICTSD, n. 13, 2010.

WILKE, Marie. Feed-in tariffs for renewable energy and WTO subsidy rules: an initial legal review. *ICTSD Issue Paper*, ICTSD, Genebra, n. 4, 2011.

Entrevistas

Carlos Márcio Bicalho Cozendey, Embaixador, Assessor Internacional do Ministério da Fazenda. Diretor do Departamento Econômico em 2007-2008. Entrevista por telefone, em 16 dez. 2011.

Claudia de Borba Maciel, Conselheira, Chefe da Coordenação Geral sobre Desenvolvimento Sustentável. Entrevista por telefone, em 23 dez. 2011.

Eduardo Serra, Pesquisador, Assistente do Diretor-Geral, Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL). Entrevista por *e-mail*, em 12 dez. 2011.

Emerson Coraiola Kloss, Primeiro Secretário, Chefe substituto da Divisão de Recursos Energéticos Novos e Renováveis. Entrevista presencial em 9 dez. 2011.

José Alfredo Graça Lima, Embaixador, Cônsul-Geral em Los Angeles. Negociador brasileiro no lançamento da Rodada Doha. Então Subsecretário-Geral para Assuntos Econômicos e de Integração (SGIE). Entrevista por telefone, em 28 nov. 2011.

Marco Aurélio Branco Gonçalves, Sócio-Gerente da CAENGE Ambiental. Entrevista presencial em Brasília, em 18 out. 2011.

Paulo Estivallet de Mesquita, Ministro, Diretor do Departamento Econômico. Ministro-Conselheiro na então Delbrasgen, em 2007-2008. Entrevista presencial em Brasília, em 28 out. 2011.

ANEXOS

Anexo A
Exemplos de obrigações comerciais específicas nos acordos multilaterais ambientais

- "Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito" (1992): proíbe a exportação destes resíduos de países-membros da OCDE para países não membros da Organização e exige, no caso do comércio entre membros da OCDE, que o país importador não tenha banido a importação e apresente seu consentimento por escrito. Ademais, o comércio deve ser realizado somente entre os signatários da Convenção, os quais são obrigados a impedir tal comércio caso acreditem que os resíduos não serão adequadamente tratados, do ponto de vista ambiental, no seu destino;
- "Convenção sobre a Diversidade Biológica" (1992) e o "Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança" (2000): a Convenção não contém obrigações comerciais específicas, mas estabelece o "princípio da distribuição equitativa e justa" dos benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos, cujas implicações econômicas são desenvolvidas no Acordo TRIPS ("Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights") da OMC. Já o Protocolo permite que seus signatários restrinjam a importação de alguns organismos vivos modificados como parte de procedimentos de

administração de risco, e determina a observância de uma série de medidas relacionadas à manipulação, transporte e embalagem. Prevê, por exemplo, a necessidade de i) acordo prévio e informado para a liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados e ii) identificação daqueles organismos destinados diretamente ao consumo humano, ração animal ou processamento;

- "Convenção de Roterdã sobre o Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos" (PIC, 1998): os signatários podem decidir não importar químicos e pesticidas, constantes nos anexos da Convenção, que não possam ser manuseados com segurança, bem como devem observar requisitos de etiquetagem e informação ao comercializar substâncias controladas. Ademais, os signatários comprometem-se, ao proibir a importação de certos químicos, a interromper sua produção no plano doméstico, bem como sua importação a partir de qualquer outro país, ainda que não signatário da Convenção;

- "Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes" (POPs, 2001): estabelece regime internacional de controle de substâncias que permanecem no meio ambiente e passíveis de acumulação na cadeia alimentar. A Convenção regula três categorias de químicos, prevê eliminação de certas substâncias, restrições sobre o DDT e tratamento da produção não intencional de certos químicos.

Anexo B

Exemplos do vínculo explícito entre comércio e meio ambiente na Agenda 21 e na Declaração do Rio

- "Economic policies of individual countries and international economic relations both have great relevance to sustainable development. The reactivation and acceleration of development requires both a dynamic and a supportive international economic environment and determined policies at the national level. It will be frustrated in the absence of either of these requirements. A supportive external economic environment is crucial. The development process will not gather momentum if the global economy lacks dynamism and stability and is beset with uncertainties. Neither will it gather momentum if the developing countries are weighted down by external indebtedness, if development finance is inadequate, if barriers restrict access to markets and if commodity prices and the terms of trade of developing countries remain depressed. The record of the 1980s was essentially negative on each of these counts and needs to be reversed. The policies and measures needed to create an international environment that is strongly supportive of national development efforts are thus vital. International cooperation in this area should be designed to complement and support - not to diminish or subsume - sound domestic economic policies, in both developed and developing countries, if global progress

towards sustainable development is to be achieved" (Agenda 21, Capítulo 2, item 2.2);

- "The international economy should provide a supportive international climate for achieving environment and development goals by:

  a) Promoting sustainable development through trade liberalization;
  b) Making trade and environment mutually supportive;
  c) Providing adequate financial resources to developing countries and dealing with international debt;
  d) Encouraging macroeconomic policies conducive to environment and development". (Agenda 21, Capítulo 2, item 2.3);

- "Governments recognize that there is a new global effort to relate the elements of the international economic system and mankind's need for a safe and stable natural environment. Therefore, it is the intent of Governments that consensus-building at the intersection of the environmental and trade and development areas will be ongoing in existing international forums, as well as in the domestic policy of each country". (Agenda 21, Capítulo 2, item 2.4);

- "(a) Trade in forest products should be based on non-discriminatory and multilaterally agreed rules and procedures consistent with international trade law and practices. In this context, open and free international trade in forest products should be facilitated.

- (b) Reduction or removal of tariff barriers and impediments to the provision of better market access and better prices for higher value-added forest products and their local processing should be encouraged to enable producer countries to better conserve and manage their renewable forest resources.

- (c) Incorporation of environmental costs and benefits into market forces and mechanisms, in order to achieve forest conservation and sustainable development, should be encouraged both domestically and internationally.

- (d) Forest conservation and sustainable development policies should be integrated with economic, trade and other relevant policies.

- (e) Fiscal, trade, industrial, transportation and other policies and practices that may lead to forest degradation should be avoided. Adequate policies, aimed at management, conservation and sustainable development of forests, including, where appropriate, incentives, should be encouraged" (Parágrafo 13, Anexo III, Agenda 21);

- "Unilateral measures, incompatible with international obligations or agreements, to restrict and/or ban international trade in timber or other forest products should be removed or avoided, in order to attain long-term sustainable forest management" (Parágrafo 14, Anexo III, Agenda 21);

- "States should cooperate to promote a supportive and open international economic system that would lead to economic growth and sustainable development in all countries, to better address the problems of environmental degradation. Trade policy measures for environmental purposes should not constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on international trade. Unilateral actions to deal with environmental challenges outside the jurisdiction of the importing country should be avoided. Environmental measures addressing transboundary or global environmental problems should, as far as possible, be based on an international consensus" (Princípio 12, Declaração do Rio);

- "National authorities should endeavour to promote the internalization of environmental costs and the use of economic instruments, taking into account the approach that the polluter should, in principle, bear the cost of pollution, with due regard to the public interest and without distorting international trade and investment" (Princípio 16, Declaração do Rio).

Anexo C
Exemplos de dispositivos com referências a meio ambiente e/ou desenvolvimento sustentável nos acordos da OMC

- "Subject to the requirement that such measures are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where like conditions prevail, or a disguised restriction on trade in services, nothing in this Agreement shall be construed to prevent the adoption or enforcement by any Member of measures: (b) necessary to protect human, animal or plant life or health" (Artigo XIV (b), Acordo-Geral sobre o Comércio de Serviços - GATS);
- "Recognizing that no country should be prevented from taking measures necessary to ensure the quality of its exports, or for the protection of human, animal or plant life or health, of the environment, or for the prevention of deceptive practices, at the levels it considers appropriate, subject to the requirement that they are not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination between countries where the same conditions prevail or a disguised restriction on international trade, and are otherwise in accordance with

the provisions of this Agreement" (Preâmbulo do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio – Acordo TBT);

- "In the assessment of risks, Members shall take into account available scientific evidence; relevant processes and production methods; relevant inspection, sampling and testing methods; prevalence of specific diseases or pests; existence of pest- or disease-free areas; relevant ecological and environmental conditions; and quarantine or other treatment" (Acordo para a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias – Acordo SPS);

- "Members may exclude from patentability inventions, the prevention within their territory of the commercial exploitation of which is necessary to protect order public or morality, including to protect human, animal or plant life or health or to avoid serious prejudice to the environment, provided that such exclusion is not made merely because the exploitation is prohibited by their law" e

- "Members may also exclude from patentability:

  (a) diagnostic, therapeutic and surgical methods for the treatment of humans or animals;

  (b) plants and animals other than micro-organisms, and essentially biological processes for the production of plants or animals other than non-biological and microbiological processes. However, Members shall provide for the protection of plant varieties either by patents or by an effective sui generis system or by any combination thereof (...)." (Artigo 27.2 e 27.3, Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – Acordo TRIPS);

- "Notwithstanding the provisions of Parts III and V, the following subsidies shall be nonactionable:

(c) assistance to promote adaptation of existing facilities[1] to new environmental requirements imposed by law and/or regulations which result in greater constraints and financial burden on firms, provided that the assistance:

(i) is a onetime nonrecurring measure; and

(ii) is limited to 20 per cent of the cost of adaptation; and

(iii) does not cover the cost of replacing and operating the assisted investment, which must be fully borne by firms; and

(iv) is directly linked to and proportionate to a firm's planned reduction of nuisances and pollution, and does not cover any manufacturing cost savings which may be achieved; and

(v) is available to all firms which can adopt the new equipment and/or production processes" (Artigo 8.2, Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias – Acordo ASMC);

- "Noting that commitments under the reform programme should be made in an equitable way among all Members, having regard to non-trade concerns, including food security and the need to protect the environment" e

- "Noting that commitments under the reform programme should be made in an equitable way among all Members, having regard to non-trade concerns, including food security and the need to protect the environment; having regard to the agreement that special and differential treatment for developing countries is an integral element of the negotiations, and taking into account the possible negative effects of the implementation of the reform programme on least-developed and net food-importing developing countries" (Preâmbulo do Acordo sobre Agricultura);

1 The term "existing facilities" means facilities which have been in operation for at least two years at the time when new environmental requirements are imposed.

- "Policies in this category involve expenditures (or revenue foregone) in relation to programmes which provide services or benefits to agriculture or the rural community. They shall not involve direct payments to producers or processors. Such programmes, which include but are not restricted to the following list, shall meet the general criteria in paragraph 1 above and policy-specific conditions where set out below:

  (a) research, including general research, research in connection with environmental programmes, and research programmes relating to particular products (...);

  (g) infrastructural services, including: electricity reticulation, roads and other means of transport, market and port facilities, water supply facilities, dams and drainage schemes, and infrastructural works associated with environmental programmes. In all cases the expenditure shall be directed to the provision or construction of capital works only, and shall exclude the subsidized provision of on-farm facilities other than for the reticulation of generally available public utilities. It shall not include subsidies to inputs or operating costs, or preferential user charges. (...) e

  12. Payments under environmental programmes

  (a) Eligibility for such payments shall be determined as part of a clearly-defined government environmental or conservation programme and be dependent on the fulfilment of specific conditions under the government programme, including conditions related to production methods or inputs.

  (b) The amount of payment shall be limited to the extra costs or loss of income involved in complying with the government programme" (Anexo 2 do Acordo sobre Agricultura).

DECLARAÇÃO MINISTERIAL DE DOHA

- "We recognize the importance of technical assistance and capacity building in the field of trade and environment to developing countries, in particular the least-developed among them. We also encourage that expertise and experience be shared with members wishing to perform environmental reviews at the national level. A report shall be prepared on these activities for the Fifth Session" (Parágrafo 33, Declaração Ministerial de Doha);
- "The Committee on Trade and Development and the Committee on Trade and Environment shall, within their respective mandates, each act as a forum to identify and debate developmental and environmental aspects of the negotiations, in order to help achieve the objective of having sustainable development appropriately reflected" (Parágrafo 51, Declaração Ministerial de Doha).
- We instruct the Committee on Trade and Environment, in pursuing work on all items on its agenda within its current terms of reference, to give particular attention to:

  (i) the effect of environmental measures on market access, especially in relation to developing countries, in particular the least-developed among them, and those situations in which the elimination or reduction of trade restrictions and distortions would benefit trade, the environment and development;
  (ii) the relevant provisions of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights; and
  (iii) labelling requirements for environmental purposes.

- Work on these issues should include the identification of any need to clarify relevant WTO rules. The Committee shall report to the Fifth Session of the Ministerial Conference, and make recommendations, where appropriate, with respect to future action, including the

desirability of negotiations. The outcome of this work as well as the negotiations carried out under paragraph 31(i) and (ii) shall be compatible with the open and non-discriminatory nature of the multilateral trading system, shall not add to or diminish the rights and obligations of members under existing WTO agreements, in particular the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, nor alter the balance of these rights and obligations, and will take into account the needs of developing and least-developed countries" (Parágrafo 32).

DECISION ON TRADE AND ENVIRONMENT

Ministers,

Meeting on the occasion of signing the Final Act Embodying the Results of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations at Marrakesh on 15 April 1994,

Recalling the preamble of the Agreement establishing the World Trade Organization (WTO), which states that members' "relations in the field of trade and economic endeavour should be conducted with a view to raising standards of living, ensuring full employment and a large and steadily growing volume of real income and effective demand, and expanding the production of and trade in goods and services, while allowing for the optimal use of the world's resources in accordance with the objective of sustainable development, seeking both to protect and preserve the environment and to enhance the means for doing so in a manner consistent with their respective needs and concerns at different levels of economic development,"

Noting:

- the Rio Declaration on Environment and Development, Agenda 21, and its follow-up in GATT, as reflected in the statement of the Chairman of the Council of Representatives to the CONTRACTING PARTIES at their 48th Session in December 1992, as well as the work of the Group

on Environmental Measures and International Trade, the Committee on Trade and Development, and the Council of Representatives;
- the work programme envisaged in the Decision on Trade in Services and the Environment; and
- the relevant provisions of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights,

Considering that there should not be, nor need be, any policy contradiction between upholding and safeguarding an open, non-discriminatory and equitable multilateral trading system on the one hand, and acting for the protection of the environment, and the promotion of sustainable development on the other,

Desiring to coordinate the policies in the field of trade and environment, and this without exceeding the competence of the multilateral trading system, which is limited to trade policies and those trade-related aspects of environmental policies which may result in significant trade effects for its members,

Decide:

- to direct the first meeting of the General Council of the WTO to establish a Committee on Trade and Environment open to all members of the WTO to report to the first biennial meeting of the Ministerial Conference after the entry into force of the WTO when the work and terms of reference of the Committee will be reviewed, in the light of recommendations of the Committee,

- that the TNC Decision of 15 December 1993 which reads, in part, as follows:

"(a) to identify the relationship between trade measures and environmental measures, in order to promote sustainable development;

(b) to make appropriate recommendations on whether any modifications of the provisions of the multilateral trading system are required,

compatible with the open, equitable and non-discriminatory nature of the system, as regards, in particular:

- the need for rules to enhance positive interaction between trade and environmental measures, for the promotion of sustainable development, with special consideration to the needs of developing countries, in particular those of the least developed among them; and

- the avoidance of protectionist trade measures, and the adherence to effective multilateral disciplines to ensure responsiveness of the multilateral trading system to environmental objectives set forth in Agenda 21 and the Rio Declaration, in particular Principle 12; and

- surveillance of trade measures used for environmental purposes, of trade-related aspects of environmental measures which have significant trade affects, and of effective implementation of the multilateral disciplines governing those measures;"

constitutes, along with the preambular language above, the terms of reference of the Committee on Trade and Environment,

- that, within these terms of reference, and with the aim of making international trade and environmental policies mutually supportive, the Committee will initially address the following matters, in relation to which any relevant issue may be raised:

- the relationship between the provisions of the multilateral trading system and trade measures for environmental purposes, including those pursuant to multilateral environmental agreements;

- the relationship between environmental policies relevant to trade and environmental measures with significant trade effects and the provisions of the multilateral trading system;

- the relationship between the provisions of the multilateral trading system and:

(a) charges and taxes for environmental purposes;

(b) requirements for environmental purposes relating to products, including standards and technical regulations, packaging, labelling and recycling;

- the provisions of the multilateral trading system with respect to the transparency of trade measures used for environmental purposes and environmental measures and requirements which have significant trade effects;

- the relationship between the dispute settlement mechanisms in the multilateral trading system and those found in multilateral environmental agreements;

- the effect of environmental measures on market access, especially in relation to developing countries, in particular to the least developed among them, and environmental benefits of removing trade restrictions and distortions;

- the issue of exports of domestically prohibited goods,

- that the Committee on Trade and Environment will consider the work programme envisaged in the Decision on Trade in Services and the Environment and the relevant provisions of the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights as an integral part of its work, within the above terms of reference,

- that, pending the first meeting of the General Council of the WTO, the work of the Committee on Trade and Environment should be carried out by a Sub-Committee of the Preparatory Committee of the World Trade Organization (PCWTO), open to all members of the PCWTO,

- to invite the Sub-Committee of the Preparatory Committee, and the Committee on Trade and Environment when it is established, to provide input to the relevant bodies in respect of appropriate arrangements for relations with inter-governmental and non-governmental organizations referred to in Article V of the WTO.

Anexo D

Propostas apresentadas no CTESS por Nova Zelândia e Estados Unidos no âmbito do Parágrafo 31 iii) da Declaração de Doha

World Trade Organization

Committee on Trade and Environment Special Session
Negotiating Group on Market Access

TN/TE/W/52
TN/MA/W/18/Add.7
4 July 2005
(05-2912)

Initial List of Environmental Goods

Submission by the United States

Paragraph 31(iii)

The following communication, dated 30 June 2005, is being circulated at the request of the Delegation of the United States.

1. The United States welcomes the progress made to date on environmental goods in the Committee on Trade and Environment in Special Session (CTESS). Subparagraph 31(iii) appears to hold the greatest potential in Paragraph 31 for meaningful and substantive results before Trade Ministers meet in Hong Kong. With a view to contributing to the momentum of these negotiations and to moving the discussions forward in a concrete, pragmatic manner, the United States is proposing an initial list

of environmental goods in the attached annex. The United States developed this list following consultations with U.S. stakeholders, advisory committees, interested agencies, and the U.S. Congress.

2. The U.S. list is based on a practical, bottom-up approach to identifying environmental goods, an approach which the United States outlined in some detail in a previous submission (TN/TE/W/34). This approach focuses on end-use criteria (e.g., goods which are used to clean the environment or to contain or prevent pollution), and does not rely on product distinctions based on process or production methods (PPM-based criteria) or end-use certificates.

3. While the U.S. list is based on the APEC approach, it goes beyond the APEC list to cover an additional 46 products (156 products total), most of which fall into the renewable energy or natural resource protection categories. The specific environmental category of each good is identified in the annex to this paper. For purposes of transparency, the United States has included import and tariff data for all goods identified, and indicated cases where a good is also included on another list, including the list of another Member (at the HS 6 digit level).

4. The United States offers this initial list for the consideration of Members in an effort to move the discussions forward, but may at a later point add to this list, or delete from it, during the course of our discussions on environmental goods. The United States looks forward to working with Members in moving closer to the goal of an agreed list of environmental goods in the coming months and urges other delegations to fully engage in these important discussions, which hold potential benefits for trade, environment and development for all WTO Members. We also agree that the environmental industry is continually evolving and that the CTESS

should give consideration to how best to ensure that an agreed list of environmental goods reflects new technologies.

5. Given the nature of this issue and U.S. practice with previous papers submitted under Paragraph 31(iii), this paper is being submitted to both the CTESS and the Non-Agricultural Market Access Negotiating Group (NAMA).

Key to Reading Annex A: United States Initial Environmental Goods List

Columns A, B, C and D: HS 6, HS 6 Description, Ex, and Additional Product Description within HS 6 Category

1. Proposed environmental products are listed in Harmonized System (HS) categories at the 6 digit level. In certain cases, the entire HS 6 category is not exclusively used for an environmental purpose, and only part of the category is intended as an environmental good. For those products an additional product description is given to help identify the environmental good within the 6 digit category. For example, one proposed product is pumps for liquids (HS 841360); however, only "submersible mixer pumps to circulate water in waste water treatment process; sewage pumps, screw type" are intended as environmental goods, not all pumps for liquids. These additional product descriptions are coded with an "ex" as they could be incorporated at the narrower, national tariff line level (i.e., the eight or ninedigit level, as appropriate).

2. For those products that do not contain an additional product description or an "ex," we propose that the entire 6 digit category be considered for liberalization because the product is an important element of an environmental technology.

Column E: Environmental Category

3. This column conveys the relevance of each product to environmental protection. We have used the following environmental categories, most of which have been used previously by other WTO Members (e.g., Canada, Korea, New Zealand). We have also added one new category, natural resources protection.

APC= Air Pollution Control
RS = Recycling Systems
S/H = Solid/Hazardous Waste Management
H/E = Heat/Energy Management
PWT = Potable Water Treatment
WWM = Waste Water Management
M/A = Environmental Monitoring, Analysis and Assessment
R/C = Remediation/Clean-up of Soil and Water
NV = Noise/Vibration Abatement
REP = Renewable Energy Plant
EPP = Environmentally Preferable Products based on end-use or disposal characteristics
NR = Natural Resources Protection

Column F: Average MFN Tariff Rate (2001)

4. The tariff rate is based on the 2001 MFN rate. The U.S. environmental goods list was developed at the HS 6 digit level and the tariff rate is a simple average of all the national line tariffs that comprise each HS 6 digit category. The U.S. tariff rate is for 2001 because 2001 is the base year tariff currently used in the WTO Non-Agricultural Market Access Negotiations.

Column G: U.S. U.S. Imports from the World (Average 1999-2001)

5. The source of import data is the United States International Trade Commission and the data reported is the average value of imports from years 1999 to 2001. This is the reference period with which Members currently submit trade data to the Non-Agricultural Market Access Negotiating Committee. The import data is provided at the HS 6 digit level which may be broader than the actual trade for the proposed environmental good.

Column H: Overlap with Other Members' Proposed Lists (at HS 6 level)

6. For purposes of transparency, this column indicates if the U.S. proposed product is included on another WTO Member's proposed environmental goods list, as of the date of this submission to the CTESS. This column indicates overlap only at the HS 6 digit level. Products without any overlap are additional products proposed by U.S. industry and other stakeholders, advisory committees, or interested U.S. government agencies.

Column I: Overlap with Regional and International Organizations' Lists (at HS 6 level)

7. For purposes of transparency, this column indicates if the U.S. proposed product is included on the environmental goods list of an organization such as APEC, OECD, or UNCTAD, as of the date of this proposal to the CTESS. This column indicates overlap only at the HS 6 digit level. Products without any overlap are additional products proposed by U.S. industry and other stakeholders, advisory committees, or interested U.S. government agencies.

———————

(Continua)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
391721	TUBES, PIPES & HOSES, RIGID OF POLYMERS OF ETHYLENE	ex.	Tubes, pipes and hoses, rigid, of polymers of ethylene (spe-cifically Piping for methane gas removal/reuse, leachate collection, etc. from landfills)	S/H	3.1	33.13		
391722	TUBES, PIPES & HOSES, RIGID, POLYMERS OF PROPYLENE	ex.	Tubes, pipes and hoses, rigid, of polymers of propylene (specifically Piping for methane gas removal/reuse, leachate collection, etc. from landfills)	S/H	3.1	4.75		
391723	TUBES, PIPES & HOSES, RIGID, POLYMR VINYL CHLORIDE	ex.	Tubes, pipes and hoses, rigid, of polymers of vinyl chloride (specifically Piping for methane gas removal/reuse, leachate collection, etc. from landfills)	S/H	3.1	84.27		
392010	PLATES, SHEETS, FILM, FOIL AND STRIP OF PLASTICS, NOT SELF-ADHESIVE, NON--CELLULAR, NOT REINFORCED OR LAMINATED ETC., OF POLYMERS OF ETHYLENE	ex.	Other plates, sheets, film foil and strip, of plastics, noncellular and not reinforced, laminated, supported or similarly combined with other materials; of polymers of ethylene (specifically HDPE or flexible membrane landfill liners and/or covers for methane collection)	S/H and REP	4.2	431.82		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
392690	ARTICLES OF PLASTICS, NESOI	ex.	Other articles of plastics and articles of other materials of headings 3901 to 3914; other (specifically Biofilm medium that consists of woven fabric sheets that facilitate the growth of bio-organisms; 2) rotating biological con-tactor consisting of stacks of large HDPE plates that facilitate the growth of bio--organisms.)	WWM	4.5	2,875.16	CT, EC, KOR, NZ	APEC, OECD
392690	ARTICLES OF PLASTICS, NESOI	ex.	Other articles of plastics and articles of other materials of headings 3901 to 3914; other (specifically Rotating biolo-gical contactor consisting of stacks of large HDPE plates that facilitate the growth of bio-organisms.)	WWM	--	--	CT, EC, KOR	APEC, OECD
460120	MATS, MATTING AND SCREENS OF VEGETABLE MATERIALS	ex.	Mats, matting, and screens of vegetable materials (specifically Erosion control matting (biodegradable))	WWM	3.2	17.43	CA, EC, NZ	APEC
460120	MATS, MATTING AND SCREENS OF VEGETABLE MATERIALS	ex.	Mats, matting, and screens of vegetable materials (specifi-cally Ecologically Safe ground covers (Biodegradable))	NR	--	--	EC, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
530410	SISAL OTHER TEXTILE FIBERS OF THE GENUS AGAVE RAW			EPP	0.0	0.18		
530490	SISAL OTH TEXT FIB GEN AGAVE TOW WASTE NT SP OTHER			EPP	0.0	0.09		
530890	YARN OF VEGETABLE TEXTILE FIBERS NESOI			EPP	1.2	0.30		
560314	NONWOVENS, OF MMF WEIGHING > 150 G/M2	ex.	Non-wovens, whether or not impregnated, coated, covered or laminated: of manmade filaments; weighing more than 150 g/m2 (specifically Fabric of polyethylene/polypropylene/nylon for filtering wastewater.)	WWM	0.0	46.97	CT, EC, KOR	APEC
560710	TWINE CORD ROPE & CABLE OF JUTE OR OTHER TEX BAST			EPP	1.2	3.97	NZ	UNCTAD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
560721	TWINE CORD ROPE CABLE O SISAL BINDER O BALER TWINE			EPP	0.0	41.62	NZ	
560729	TWINE, CORD, ROPE & CA-BLE, OF SISAL FIBERS, NESOI			EPP	4.7	10.64		
560811	MADE-UP FISHING NETS, MANMADE TEXTILE MATE-RIALS	ex.	Made-up fishing nets, manmade textile materials (specifically Made up fishing nets that incorporate turtle excluder devices)	NR	10.7	7.75		
560890	KNOT NET OF TWINE MADE--UP FISH NET TEX MAT NESOI	ex.	Knot net of twine made--up fish ner textile materials (specifically Fish netting and fishing nets of other than man-made textile. Made up fishing nets that incorporate turtle excluder devices.)	NR	11.7	5.06		
591190	TEXTILE PRODUCTS ETC FOR TECHNICAL USES NESOI	ex.	Textile products and articles, for technical uses, specified in note 7 to this chapter; other (specifically materials)	WWM	4.9	60.29	KOR	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
630510	SACK & BAG FOR PKG GOOD JUTE/BAST FIB OF HEAD 5303			EPP	0.0	11.49	NZ	UNCTAD
690210	REFRACT BRICKS ETC NESOI, OV50% MGO, CAO OR CR203	ex.	Refractory bricks, blocks, tiles and similar refractory ceramic constructional goods, other than those of siliceous fossil meals or similar siliceous earths; containing by weight, singly or together, more than 50% of the elements Mg, Ca or Cr, expressed as MgO, CaO or Cr2O3 (specifically Indus-trial incineration)	M/A, SH	0.0	99.85		APEC
690220	REFRACT BRICKS ETC NESOI, OVER 50% AL203 OR SI02	ex.	Refractory bricks, blocks, tiles and similar refractory ceramic constructional goods, other than those of siliceous fossil meals or similar siliceous earths; containing by weight more than 50% of alumina (Al2O3), of silica (SiO2) or of a mixture or compound of these products (specifically Industrial incineration)	M/A, SH	0.0	152.14		APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
690290	REFRACT BRICKS ETC NESOI	ex.	Refractory bricks, blocks, tiles and similar refractory ceramic constructional goods, other than those of siliceous fossil meals or similar siliceous earths; other (specifically Industrial incineration)	M/A, SH	0.0	44.57		APEC
690310	OTH REFRAC CERAMIC GDS W GRAPHITE/CARBON OV 50PCT	ex.	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meal or of similar siliceous earths; containing by weight more than 50% of graphite or other carbon or of a mixture of these products (specifically Laboratory refrac-tory equipment)	M/A	0.0	17.81	CA, KOR, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
690320	OTH REFRAC CERAM GDS NES ALUMINA/SILICA OV 50 PCT	ex.	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meal or of similar siliceous earths; containing by weight more than 50% of alumina (Al2O3) or of a mixture or compound of alumina and silica (SiO2) (specifically Laboratory refractory equipment)	M/A	0.0	70.99	CA, KOR, NZ	APEC
690390	REFRACTORY CERAMIC GOODS (RETORT, PLUG ETC) NESOI	ex.	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meal or of similar siliceous earths; other (specifically Laboratory refractory equipment)	M/A	0.0	75.01	CA, KOR, NZ	APEC
690919	CERAMIC WARES FOR LABORATORY ETC USE NESOI	ex.	Ceramic wares for laboratory, chemical or other technical uses; other (specifically Laboratory Equipment)	M/A	2.0	41.51	CA, JPN, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
701710	LAB, HYGIENIC, PHARMA-CEUT GLSWR, FUSD QURTZ/ SILICA			M/A	2.3	9.17	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
701720	LAB, HYGINC, PHARM GLSWR W LIN COEF NOV 5X10-6 NES			M/A	6.7	6.15	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
701790	LABORATORY, HYGENIC OR PHARMACEUT GLASSWARE NESOI			M/A	3.4	33.73	CA, JPN, NZ	APEC
730820	TOWERS AND LATTICE MASTS OF IRON OR STEEL			REP	1.7	34.98		
730900	TANKS ETC, OVER 300 LITER CAPACITY, IRON OR STEEL	ex.	Reservoirs, tanks, vats and si-milar containers for any mate-rial (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity exceeding 300 liters, whether or not lined or heat insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment (specifically Tanks or vats for anaerobic digesters for biomass gasification)	REP	0.0	124.23	CA, EC, KOR	OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
761100	TANKS ETC, OVER 300 LITER CAPACITY, ALUMINUM	ex.	Aluminum reservoirs, tanks, vats and similar containers for any material (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity exceeding 300 liters, whether or not lined or heat insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment (specifically Tanks or vats for anaerobic digesters for biomass gasification)	REP	2.6	8.18		
840211	WATERTUBE BOILERS STEAM PRODUCTION EXC 45 T PER HR			REP	5.2	85.77		
840212	WATERTUBE BOILERS STEAM PROD NOT EXC 45 T PER HOUR			REP	4.3	7.89		
840219	VAPOR GENERATING BOILERS, NESOI, INC HYBRID			REP	5.2	7.82		
840220	SUPER-HEATED WATER BOILERS			REP	3.3	22.00		
840290	SUPER-HEATED WATER BOILERS & STEAM GENRTN BOIL PTS			REP	4.3	262.02		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
840410	AUXILIARY PLANT FOR STE-AM, WATER AND CENTRAL BOILR			REP, APC	3.5	34.69	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
840420	CONDENSERS FOR STEAM OR OTHER VAPOR POWER UNITS			REP, APC	5.6	6.25	CA, JPN, NZ	APEC
840490	PARTS FOR AUX PLT FOR BLRS,COND FOR STM,VPR PR UNT			REP	3.5	49.04		
840510	PRODUCER GAS, WTR GAS, ACETYLENE GAS, WTR PRO GAS GEN	ex.	Producer gas or water gas generators, with or without their purifier; acetylene gas generators and similar water process gas generator, with or without their purifiers (specifically Include only those with purifiers.)	APC	0.0	21.22	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
840681	TURBINES, STEAM & OTHER VAPOR, OVER 40 MW,N.E.S.O.I	ex.	Stationary steam turbines over 40 MW	REP	3.4	114.63		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
840682	TURBINES, STEAM AND VAPOR,NOT OVER 40 MW,N.E.S. O.I	ex.	Stationary steam turbines not over 40 MW	REP	3.4	17.33		
840682	TURBINES, STEAM AND VAPOR,NOT OVER 40 MW, N.E.S.O.I	ex.	Other vapor turbines	REP	--	--		
840690	PARTS FOR STEAM AND OTHER VAPOR TURBINES	ex.	Parts suitable for us with stationary steam turbines over 40MW, stationary steam turbines not over 40 MW, other vapor turbines.	REP	3.4	397.18		
840991	SPARK-IGNITION INT COM-BUSTION PISTON ENG PTS NESOI	ex.	Parts suitable for use solely or principally with the engines of heading No. 8407 or 8408; suitable for use solely or principally with spark-ignition internal combustion piston engines. (specifically Indus-trial Mufflers)	N/V	2.0	3,353.56	CT, JPN, KOR	APEC, OECD
840999	SPARK-IGNITION RECIPROCA-TING INT COM PISTN ENG PTS	ex.	Parts suitable for use solely or principally with the engines of heading No. 8407 or 8408; other (specifically Industrial Mufflers)	APC	1.3	1,501.25	JPN, KOR	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
841011	HYDRAULIC TURBINES, WATER WHEELS, NOT OV 1,000 KW			REP	3.8	1.96	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841012	HYDRAULIC TURB & WTR WHEELS POWER>1,000KW<10,000KW			REP	3.8	0.25	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841013	HYDRAULIC TURBINES AND WATER WHEELS POWER>10,000KW			REP	3.8	3.00	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841090	PARTS, INC REGULATORS, FOR HYDRAULIC TURB & WTR WH			REP	3.8	29.14	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841181	GAS TURBINES OF A POWER NOT EXCEEDING 5,000 KW	ex.	Other gas turbines, not exceeding 5,000 kW	REP	1.3	51.07	QAT	
841182	GAS TURBINES OF A POWER EXCEEDING 5,000 KW	ex.	Other gas turbines exceeding 5,000 kW	REP	1.3	748.56	QAT	
841350	RECIPROCATING POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS, NESOI			WWM	0.0	355.13	CA, JPN, KOR, NZ	OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
841360	ROTARY POSITIVE DISPLACEMENT PUMPS, NESOI	ex.	Pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; other rotary positive displacement pumps (specifically Submersible mixer pump to circulate water in wastewater treatment process; sewage pumps, screw type)	WWM	0.0	404.34	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841370	CENTRIFUGAL PUMPS, NESOI	ex.	Pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; other centrifugal pumps (specifically Centrifugal pumps lined to prevent corrosion; centrifugal sewage pumps)	WWM	0.0	448.36	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841381	PUMPS FOR LIQUIDS, NESOI	ex.	Pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; other pumps (specifically Wind Turbine Pump)	PWT, WWM	0.0	255.11	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841410	VACUUM PUMPS			M.A	2.5	565.27	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
841459	FANS, NESOI			APC	1.5	793.35	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC
841480	AIR/GAS PUMPS, COMPRESSORS AND FANS ETC, NESOI			M/A,APC	0.9	824.15	CA, CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
841780	IND OR LAB FURNACES & OVENS, INC INCIN,N/ ELE,NESOI	ex.	Industrial or laboratory furnaces and ovens, including incinerators, non-electric; other than bakery ovens and furnaces for treatment of ores (specifically Waste Incinerators)	S/H, APC	3.9	29.62	CA, CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841790	PARTS OF IND OR LAB FURN & OVEN, INCINERAT, NONELEC	ex.	Parts of Industrial or Labo-ratory Furnaces and Ovens, Including Incinerators, Non--electric (specifically Parts of waste incinerators)	S/H. APC	3.9	90.30	CA, CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
841919	INSTANT/STORAGE WATER HEATRS EX INSTANT GAS WTR NE	ex.	Other instantaneous or storage water heaters, non-electric (specifically Solar Water Heaters)	REP, APC	0.0	157.23	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
841940	DISTILLING OR RECTIFYING PLANT			PWT, M/A, RS	0.0	69.99	CA, CT, JPN, NZ	APEC
841950	HEAT EXCHANGE UNITS, INDUSTRIAL TYPE			REP	2.8	239.36	CA, EC, JPN	APEC, OECD
841960	MACHINERY FOR LIQUE-FYING AIR OR GAS			M/A, APC	2.8	44.70	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
842119	CENTRIFUGES, NESOI			M/A	0.7	143.46	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
842121	WATER FILTERING OR PURIFYING MACHINERY & APPARATUS			WWM, M/A	0.0	340.96	CA, CT, EC, JPN, KOR	APEC, OECD
842129	FILTER/PURIFY MACHINE & APPARATUS FOR LIQUID NESOI			WWM, M/A	0.0	407.01	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
842139	FILTER/PURIFY MACHINE & APPARATUS FOR GASES NESOI			APC. M/A	0.0	1,172.55	CA, CT, EC, JPN, KOR	APEC, OECD
842191	PARTS OF CENTRIFUGES, INCLUDING CENTRIFUGAL DRYERS	ex.	Parts of Centrifuges, Including Centrifugal Dryers (specifically Centrifuges, Accessories & Parts; except clothes dryers and clothes dryer furniture)	M/A	0.0	79.75	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
842199	FILTER/PURIFY MACHINE & APPARATUS PARTS			APC	0.0	999.51	CA, CT, JPN, KOR	APEC, OECD
842220	MACH FOR CLEAN OR DRY BOTTLES OR OTHER CON-TAINERS			RS, S/H	0.0	48.15	CA, JPN, KOR	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
842833	CONT-ACT ELEV & CONVEY, FR GOODS OR MATL, BELT TYPE	ex.	Other continuous-action elevators and conveyors, for goods or materials; other, belt type (specifically Belt-type above ground conveyor used to transfer solids or slurries between plants)	WWM	0.0	139.80	CT, JPN, KOR, NZ	APEC
842940	TAMPING MACHINES AND ROAD ROLLERS, SELF-PROPELLED	ex.	Tamping Machines and Roal Rollers (specifically Self--propelled sanitary landfill compactors)	S/H	0.0	245.14		
843680	AGRIC, HORT, FOREST, BEE--KEEPING MACHINERY NESOI	ex.	Other agricultural, horticultural, forestry, poultry-keeping or bee-keeping machinery (specifically Hot water weed killing system (Includes grinders, shredders, and chippers used by wood and waste industries to reduce volumes and ceate such products as boiler fuel, mulch, and compost, and to grind Municipal Solid Waste (MCW) and certain construction).)	WWM	0.0	147.18	JPN, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
843999	PTS FOR MACHY MKG OR FINISHING PAPER OR PAPERBOARD	ex.	Machinery for making pulp of fibrous cellulosic material or for making or finishing paper or paperboard (other than the machinery of heading 8419(parts thereof, other (specifically Parts for Forest Machinery. See Item HS 843680 (Forest Machinery)-Classified Differently, but similar to the equipment covered under HS 847982.)	S/H	0.0	364.24		
846291	HYDRAULIC PRESSES FOR WORKING METAL	ex.	Machine tools for working metal, other than punching or notching and combined punching and shearing; hydraulic presses (specifically Shredders/balers for metals; hydraulic)	S/H	4.4	162.59	JPN, KOR	APEC
846596	SPLIT SLICE ETC MACH FOR WORKNG WOOD CORK BONE ETC	ex.	Splitting, Slicing or Paring Machines (specifically Portable Recyclers (grinders/ shredders) Portable (Wood and waste recycling machinery))	S/H	2.4	23.87		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
846599	MACH TOOLS FOR WORKING WOOD CORK BONE ETC NESOI	ex.	Other parts of Splitting, Slicing or Paring Machines (specifically Tree Delimber/ debarker/Chipper machinery (Portable Recyclers (grinders./ shredders))	S/H	1.2	123.85		
847290	OFC MACH FOR AUTOMATIC BANKNOTE DISPENSERS, ETC	ex.	Other office machines (specifically Paper shredders)	S/H	0.9	835.29	JPN, KOR	APEC
847410	SORTING ETC MACHINES FOR EARTH STONE MINERAL SUBS	ex.	Sorting, screening, separating or washing machines (specifically Machines of a kind for use in screening and washing coal)	S/H	0.0	151.26	CA, JPN	APEC
847410	SORTING ETC MACHINES FOR EARTH STONE MINERAL SUBS	ex.	Sorting, screening, separating or washing machines (specifically Waste foundry sand reclamation equipment)	RS	--	--	CA, KOR, NZ	APEC
847432	MACH FOR MIXING MINERAL SUBSTANCES WITH BITUMEN	ex.	Machines for mixing mineral substances with bitumen (specifically Asphalt recycle equipment)	RS	0.0	1.64	JPN, KOR, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
847982	MIXING KNEADING CRUSHING GRINDING ETC MACHIN NESOI	ex.	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenizing emulsifying or stirring machines (specifically Agitator for wastewater treatment)	WWM	0.0	218.98	CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
847982	MIXING KNEADING CRUSHING GRINDING ETC MACHIN NESOI	ex.	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenizing emulsifying or stirring machines (specifi-cally Other than kneading machinery)	RS	--	--	CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
847989	MACH & MECHANICAL APPL W INDIVIDUAL FUNCTION NESOI	ex.	Machines and mechanical appliances having individual functions, not elsewhere specified or included in this chapter, other (specifically Radioactive waste press)	S/H	0.9	356.57	CA, CT, EC, JPN, NZ	APEC, OECD
847989	MACH & MECHANICAL APPL W INDIVIDUAL FUNCTION NESOI	ex.	Machines and mechanical appliances having individual functions, not elsewhere specified or included in this chapter, other (specifically Trash Compactors)	WWM	--	--	CA, CT, EC, JPN, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
847990	PTS OF MACH/MECHNCL APPL W INDVDUL FUNCTION NESOI	ex.	Parts of Machines and mechanical appliances having individual functions, not elsewhere specified or included in this chapter, other (specifically Parts of trash compactors)	PWT, SH	0.0	1,439.31	CA, EC, JPN, NZ	APEC
848340	GEARS; BALL OR ROLLER SCREWS; GEAR BOXES, ETC	ex.	Gears and gearing and other speed changers (specifically For wind turbines)	REP	2.1	1,537.83		
848360	CLUTCHES & SHAFT COUPLINGS (INC UNIVERSAL JOINTS)	ex.	Clutches and universal joints (specifically For wind turbines)	REP	2.8	181.60		
850161	AC GENERATORS (ALTERNA-TORS) <=75 KVA OUTPUT	ex.	AC generators not exceeding 75 kVA (specifically For all electricity generating renewa-ble energy plants)	REP	2.5	116.92		
850162	AC GENERATORS (ALTER-NATOR) > 75 KVA BUT =< 375KVA	ex.	AC generators exceeding 75 kVA but not 375 kVA (specifically For all electricity generating renewable energy plants)	REP	2.5	24.34		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
850163	AC GENERATORS (ALTERNATOR) > 375 KVA BUT =< 750KVA	ex.	AC generators not exceeding 375 kVA but not 750 kVA (specifically For all electricity generating renewable energy plants)	REP	2.5	17.62		
850164	AC GENERATORS OF AN OUTPUT EXCEEDING 750 KVA	ex.	AC generators exceeding 750 kVA (specifically For all electricity generating renewable energy plants)	REP	2.4	616.39		
850231	GENERATING SETS, ELECTRIC, WIND-POWERED			REP, S/H	2.5	397.71	CA, EC, JPN, NZ	APEC
850239	GENERATING SETS, ELECTRIC, NESOI	ex.	Other generating sets (specifically Gas turbine sets for biomass plants)	REP	2.5	753.36	EC, NZ	
850300	PARTS OF ELECTRIC MOTORS, GENERATORS & SETS	ex.	Parts for equipment classified under 8501 and 8502 (specifically Parts of gas and wind powered turbines)	REP	3.1	1,215.74		
850440	STATIC CONVERTERS; ADP POWER SUPPLIES	ex.	Other static converters (specifically Inverters for photovoltaic solar equipment)	REP	0.6	4,830.99		

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
850590	ELECTROMAGNETS,CLAMPS, SIMILR HLDNG DEVICES & PART	ex.	Electro-magnets; other, including parts (specifically Electromagnet)	S/H	0.7	387.10	CA, CT, JPN, NZ	APEC
851410	INDUSTRIAL, LABORATORY FURNACES, OVENS, RESISTANCE	ex.	Industrial or Laboratory Furnaces and Ovens; electric, resistance heated (specifically Waste incinerators or other waste treatment apparatus)	S/H	0.0	104.74	CA, CT, JPN, NZ	APEC, OECD
851420	INDUSTRIAL, LABORATORY FURNACES, OVENS, INDN, DLTC	ex.	Industrial or Laboratory Furnaces and Ovens; electric, induction or dielectric (spe-cifically Waste incinerators or other waste treatment apparatus)	S/H	0.0	25.00	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
851430	INDUSTRIAL, LABORATORY FURNACES, OVENS, NESOI	ex.	Industrial or Laboratory Furnaces and Ovens, electric, other (specifically Waste incinerators or other waste treatment apparatus)	S/H	0.4	122.03	CA, CT, JPN, NZ	APEC, OECD
851490	PARTS FOR IND, LAB FURNACES,OVENS OR HEATING EQUIP	ex.	Parts of industrial or labo-ratory electric furnaces and ovens or other laboratory induction or dielectric heating equipment (specifically Parts of Waste incinerators)	S/H	0.0	169.21	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
853949	ULTRAVIOLET OR INFRARED LAMPS	ex.	UV Lamps (specifically UV disinfection equipment)	WWM	2.4	70.97		
854140	PHOTOSNSITVE SEMICNDCTR DVICE INC PHTVLTC CELL ETC	ex.	Photosensitive semiconductor devices, including photo-voltaic cells whether or not assembled in modules or made up into panels; light emitting diodes (specifically Solar Cells)	REP	0.0	1,688.24	CA, JPN, NZ\	APEC, OECD
854389	ELECTRICAL MACH & APPAR,HAVING INDIVDUL FUNC,NESOI	ex.	Electrical machines and apparatus, having individual functions, not specified or included elsewhere in this chapter; other (specifically Ozone production system)	WWM	2.6	1,892.61	CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
870829	PTS & ACCESS OF BODIES OF MOTOR VEHICLES, NESOI	ex.	Parts and accessories of the motor vehicles of headings 8701 to 8705; Other (specifi-cally Refuse Collection/Com-paction Bodies)	S/H	2.5	5,676.93		
890710	INFLATABLE RAFTS	ex.	Inflatable rafts (specifically Inflatable Oil Spill Recovery Barges)	R/C	0.0	21.33	CA, CT, EC, JPN, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
890790	FLOATING STRUCTURES EX-CEPT INFLATABLE RAFTS	ex.	Floating Structure Except Inflatable Rafts (specifically Pollution Protection Booms)	R/C	0.0	19.61	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC
900190	LENSES PRISMS MIRRORS OPTCL ELMNT N OPTICALLY WORK	ex.	Mirrors of other than glass (specifically For solar concen-trator systems)	REP	2.3	290.15		
900290	PRISM, MIRRORS, MOUNTED & PARTS & ACCESSORIE, NESO	ex.	Mirrors of glass (specifi-cally For solar concentrator systems)	REP	1.9	86.71		
901540	PHOTOGRAMMETRICAL SURVEYING INSTRUMENTS & APPLNCES			M/A	1.5	31.07	CA, JPN, NZ	APEC
901580	SURVEYING INSTRUMENTS AND APPLIANCES, NESOI ETC.			M/A	0.9	311.81	CA, EC, JPN, NZ	APEC
901590	PARTS AND ACCESSORIES FOR SURVEYING ETC NESOI	ex.	Parts and accessories of surveying, hydrological, me-teorological, or geophysical instruments and appliances, excluding compasses (specifi-cally Photogrammetric instru-ments; parts and accessories for articles of subheading 9015.40)	M/A	0.1	66.49	CA, EC, JPN, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
902229	APPR USE OF ALPHA BETA GAMMA RDTN N F MED SURG ETC			M/A	1.2	114.21	CA, JPN, NZ	APEC
902290	X-RAY/HI TNSN GENR CNTR PNL & DSK EXM/TRTMNT TB PT	ex.	Apparatus based on the use of X-rays or of alpha, beta or gamma radiations for other than medical, surgical, dental or veterinary uses (specifically Parts and accessories for goods of subheading 9022.29)	M/A	1.0	767.86	CA, JPN, NZ	APEC
902511	THERMOMTRS/PYRO N CMBND W OT INST LIQ-FLLD DRCT RD			M/A	0.0	36.03	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
902519	THERMOMETERS/PYRO NT COMBIND W OTH INSTRUM, NESOI			M/A	1.6	225.77	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
902580	HYDROMETERS & SIM FL INST, HYGROMETERS, ETC, NESOI			M/A	1.6	83.13	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902590	PTS, HYDROMETERS, THER-MOMETERS, PYROMETERS, ETC			M/A	1.6	33.90	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
902610	INST & APPRTS, MEASURE/ CHECKING FLOW/LEVEL OF LIQ			M/A	0.0	264.56	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
902620	INST & APPRTS, MEASURING/ CHECKING PRESSURE			M/A	0.0	330.73	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902680	INST MEASURE/CHECKING VARIABLE OF LIQ/GASES, NESOI			M/A	0.0	257.22	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902690	PTS, INST & APPRTS MEASURE/CHECK VARIABLES LIQ/GAS			M/A	0.0	312.08	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902710	GAS OR SMOKE ANALYSIS APPARATUS			M/A	2.5	408.42	CA, CT, EC, JPN, NZ	APEC, OECD
902720	CHROMATOGRAPHS AND ELECTROPHORESIS INSTRU-MENTS			M/A	0.0	83.45	CA, CT, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902730	SPCTMTR SPCTRPHTMTR ETC USING OPTICAL RADIATIONS			M/A	0.0	18.83	CA, CT, JPN, NZ	APEC, OECD
902740	EXPOSURE METERS			M/A	1.2	7.82	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902750	INSTRUMENTS ETC USING OPTICAL RADIATIONS NESOI			M/A	0.0	526.64	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902780	PHY CHEM INS/APPR;MEAS VSCSTY & HEAT NESOI			M/A	0.0	817.20	CA, CT, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
902790	PTS OF INST, PHYS/CHEM ANALYSIS ETC, NESOI			M/A	2.2	1,074.14	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
902810	GAS METERS			M/A	2.5	12.84	CA, EC, JPN, NZ	APEC, OECD
902820	LIQUID METERS			M/A	2.5	11.90	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
902830	ELECTRICITY METERS			M/A	1.5	39.96	CA, JPN, NZ	APEC
902890	PT ACCES GAS LQD ELEC SUPPLY MTR INC CLBRATING MTR			M/A	3.2	155.05	JPN, KOR, NZ, CA	APEC
903010	INST FOR MEASURING/ DETECTING IONIZING RADIA-TIONS			M/A	1.6	69.15	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
903020	CATHODE-RAY OSCILLOSCOPES&CATHODE--RAY OSCILLOGRAPH			M/A	1.7	19.15	CA, JPN, NZ	APEC
903031	MULTIMETERS WITHOUT A RECORDING DEVICE)			M/A	1.7	74.33	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903039	INST MEAS VOLT CRRNT ETC W-OUT RCRDNG DVCE, MLTMTR			M/A	1.7	282.44	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903083	INST & APP WITH RECORDING DEVICE, NESOI			M/A	1.7	152.93	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903089	INST,MEASURING/ CHECKING ELECTRICAL QUANTITIE,NESOI			M/A	1.7	261.45	CA, JPN, NZ	APEC

(Continuação)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environ-mental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Pro-posed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organiza-tions' Lists
903090	PTS OF INST F MEAS ELECT QUAT ALPHA BETA INZNG RDT	ex.	Parts and accessories (for nominated articles of subheading 9030) (specifically Parts and accessories (for nominated articles of subheading 9030))	M/A	0.9	682.25	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903110	MACHINES FOR BALANCING MECHANICAL PARTS			M/A	1.7	31.32	CA, JPN, NZ	APEC
903120	TEST BENCHES			M/A	1.7	63.12	CA, JPN, NZ	APEC
903130	PROFILE PROJECTORS			M/A	2.5	8.13	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903180	MEAS & CHECKNG INSTRU-MENT, APPLIANCES & MACH NESOI			M/A	0.9	1,422.75	CA, EC, JPN, NZ	APEC, OECD
903190	PTS, OF MACH NESOI IN THIS CHAP, & PROFILE PROJECTR			M/A	1.9	532.93	CA, EC, JPN, KOR, NZ	APEC
903210	THERMOSTATS			M/A	1.7	359.69	CA, JPN, NZ	APEC, OECD
903220	MANOSTATS			M/A	1.7	17.28	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
903281	HYDRAULIC/PNEUMATIC AUTO REGULATING/CONTR INS/APPR			M/A	1.6	32.94	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD

(Conclusão)

Column A	Column B	Column C	Column D	Column E	Column F	Column G	Column H	Column I
HS 6	HS 6 Description	Ex	Additional Product Description within HS 6 Category	Environmental Category	Average MFN Tariff Rate (2001)	U.S. Imports from World 1999-2001 (Average in US$ Millions)	Overlap with other Members' Proposed Lists	Overlap with Regional & Int'l Organizations' Lists
903289	AUTO REGULATING INS & APPR EX THROSTAT, MNSTAT, ETC			M/A	1.5	2,330.77	CA, JPN, KOR, NZ	APEC, OECD
903290	PTS, AUTOM REGULATING/ CONTROLLING INST & APPRTS			M/A	1.5	582.48	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
903300	PTS, NESOI FOR MACHINES,APPLN, INST/ APPTS OF CHAP90			M/A	4.4	4.06	CA, JPN, KOR, NZ	APEC
950720	FISH-HOOKS, WHETHER OR NOT SNELLED	ex.	Fishing Rods, Fish Hooks, and other line fishing tackle, fish landing, etc.; Parts and Accessories Thereof; Other (specifically Circle hooks)	NR	4.4	23.83		

World Trade Organization

Committee on Trade and Environment
Special Session

TN/TE/W/Rev.2
30 June 2006
(06-3167)
Original: English

MARKET ACCESS FOR ENVIRONMENTAL GOODS: REVISED NEW ZEALAND LIST

Submission by New Zealand

Paragraph 31 (iii)

Revision

I. INTRODUTION

1. New Zealand welcomes the further intensification of the negotiations pursuant to Paragraph 31(iii) of the Doha Ministerial Declaration on environmental goods. With a view to further contributing to this intensification, this submission contains a revision of New Zealand's provisional list of environmental goods.

II. THE NEW ZELAND LIST OF ENVIRONMENTAL GOODS

2. New Zealand's provisional list of environmental goods was first submitted to the Committee on Trade and Environment in Special Session (CTESS) on 26 May 2005[1]. In that submission, New Zealand recalled its approach to the environmental goods negotiations under paragraph 31 (iii). In particular it was noted that New Zealand had

1 TN/TE/W/49 of 26 May 2005 refers.

earlier proposed[2] that rather than focus on definitional issues, the Committee proceed in these negotiations by 'defining by doing' through the use of "reference points"[3]. In this way, the CTESS would be able to establish the precise scope of the negotiations by identifying particular products which Members might consider "environmental goods". In this submission, New Zealand also introduced the concept of a "living list". Implementation of this part of the New Zealand proposal would ensure that any agreed WTO list of environmental goods could take into account the dynamic nature of new technologies, given the continual evolution of the environmental industry.[4] The concept has been supported by other Members[5] and New Zealand expects to table an elaboration of its 'living list' proposal shortly.

3. The approach of "defining by doing" was implemented through the development of the New Zealand list of environmental goods. This utilised the concept of "reference points" which acted as a type of screening mechanism to ensure nominated products met a basic threshold. In addition, the products New Zealand proposed for the negotiations were further organised into categories. This was designed to assist the negotiations by providing an indication of the environmental purposes for which these products might be used. In its development of its list, New Zealand identified five new categories in addition to those proposed to date[6]. These were wastewater

2 TN/TE/W/46 of 10 February 2005 refers.

3 In TN/TE/W/46 (ibid), New Zealand proposed the following three reference points: the OECD's definition of environmental industries; APEC's conceptualisation of environmental goods; and approaches to environmental goods agreed through high quality and comprehensive regional or bilateral Free Trade Agreements.

4 The OECD has estimated that half of the environmental goods likely to be in use within the coming decade do not currently exist (OECD (1998) The Global Environmental Goods and Services Industry, OECD Publications, Paris).

5 TN/TE/W/57 of 5 July 2005 refers and TN/MA/W/70, TN/TE/W/65 of 9 May 2006.

6 In JOB(04)/98, 16 July 2004, Canada proposed the following categories for consideration: air pollution control; water pollution control; solid/hazardous waste management; remediation/clean-up of soil and water; noise/vibration abatement; environmental monitoring, analysis and assessment equipment; potable water treatment; recycling systems; renewable energy plant; heat/energy management; and soil conservation.

management; natural risk management; environmentally preferable products based on end-use or disposal characteristics[7]; cleaner or more resource-efficient technologies and products; and waste and scrap utilization products.

4. Members have had numerous opportunities to comment on the New Zealand list of environmental goods, including at the twelfth and thirteenth meetings of the CTESS (7-8 July and 15-16 September 2005). In addition to these meetings, New Zealand engaged in a series of bilateral meetings to discuss, inter alia, its list of environmental goods. A number of Members sought more specific information from New Zealand so that they could better understand the rationale for its nomination of certain items as environmental goods.

5. It was against the background of the twelfth and thirteenth meetings of the CTESS that New Zealand provided further information about its list of environmental goods. In order to supplement the reference points and categories already utilised, New Zealand introduced a new 'Environmental Benefits' column to its list of products.[8] This provided succinct explanations of the environmental applications and advantages of all of the products on New Zealand's environmental goods list. This information was designed to assist Members in the more technical discussions of categories. It also sought to assist Members wanting to consider the trade and environment 'win-win' potential of the products proposed for the environmental goods negotiation. The revised New Zealand submission also included a second new column correlating each product on its list to the entries contained in Annex II of the WTO Secretariat's "Synthesis of Submissions on Environmental Goods".

7 The concept of environmentally preferable products draws on aspects of the work undertaken by UNCTAD (UNCTAD (1995) Environmental Preferable Products (EPPs) as a Trade Opportunity for Developing Countries, Geneva, UNCTAD (UNCTAD/COM70). It is important to note that New Zealand considers that the EPP concept be utilised only when the product to which it refers can be identified by end-use or disposal characteristics.

8 TN/TE/W/49/Rev1 of 12 October 2005 refers.

This was designed to assist in cross-referencing the New Zealand list with the Secretariat's document.[9]

6. Like many other Members, New Zealand considers that there is a third 'win' in these negotiations which supplements the dual 'wins' on environment and trade. This is the potential that the negotiations under paragraph 31(iii) have to contribute to substantive international development-related outcomes. It is recalled in this regard that New Zealand has formally outlined in some detail the numerous developmental benefits that it considers can be secured as a consequence of the liberalisation of trade in environmental goods.[10]

7. On 12 October and on 1 November 2005, substantive information exchange sessions were held to discuss the products which Members had proposed for the negotiations on environmental goods. This provided a useful opportunity for Members, including New Zealand, to explain the trade, environmental and development benefits of the products that have been proposed to date.

8. At these two information exchange sessions, the linkages between environmental goods and environmental services were explored. New Zealand, for instance, referred to a range of current and forthcoming studies that underline the close relationship between environmental goods and environmental services.[11] New Zealand also reported in some detail on the linkages it considered existed between the delivery of environmental services related to the items it had proposed. New Zealand made specific reference to environmental services related to wastewater management products, environmentally preferable products defined by end-use, products that

9 JOB(05)/57/Rev.2 of 12 September 2005 and TN/TE/W/63 of 17 November 2005 refers.

10 TN/TE/W/49/Suppl.1 of 10 June 2005 refers.

11 See, for instance, OECD (2001) Environmental Goods and Services: The Benefits of Further Global Trade Liberalisation, OECD, Paris; OECD (2005) "Managing Request-Offer Negotiations Under the GATS: The Case of Environmental Services," OECD Trade Policy Working Papers, No 11, OECD, Paris; and OECD (2005) "Environmental Goods and Services: A Synthesis of National Case Studies," OECD Trade and Environment Working Papers, No 2005-03, OECD, Paris.

can assist in natural risk management and soil and water remediation and clean-up products. It was also noted by many Members that the linkages between the negotiations in the CTESS and those underway in the Special Session of the Committee on Trade in Services should be borne in mind during the negotiations on environmental goods. In this regard, New Zealand further recalled a report by the Chair of the CTESS to the Trade Negotiations Committee. This confirmed that there was broad support in the CTESS for the view that the negotiations on environmental services be conducted as part of the overall services negotiations in the Special Session of the Council for Trade in Services.[12] Moreover, New Zealand is also a co-sponsor of a plurilateral request on environmental services which is being pursued as part of the complementary approaches to the services market access negotiations, as mandated by the Hong Kong Ministerial Declaration.[13]

9. At both of the information exchanges in 2005, New Zealand also took the opportunity to note that it stood ready to engage on the range of cross-cutting issues identified in paragraph 31(iii) of the Doha Declaration. Indeed, some of the products on the New Zealand list were being provided through a form of technology transfer to developing countries, particularly in the South Pacific region, with a particular emphasis on wastewater management products, monitoring and assessment equipment and soil and water remediation and clean--up items.

10. In terms of the issue of non-tariff barriers, New Zealand like other Members regarded this as a similarly serious issue. It proposed that discussion move from the abstract and conceptual to the practical and New Zealand looked forward to the identification of

12 TN/TE/1 of 12 April 2002 refers.

13 WT/MIN(05)DEC of 22 December 2005, Annex C, paragraph 7 refers.

specific non-tariff barriers that affected Members' market access for environmental goods.

11. At the information exchange sessions and subsequently, New Zealand took the opportunity to note that it saw scope to ensure that special and differential treatment issues be addressed. This particular issue has been taken up in a specific proposal on modalities that New Zealand co-sponsored.[14]

III. THE POST-HONG-KONG MINISTERIAL PROCESS

12. At the Ministerial meeting in Hong Kong, Ministers instructed officials to intensify the negotiations and to complete the work expeditiously under paragraph 31(iii)[15]. This provided the context for the CTESS meeting on 21-22 February, 2006 at which Members explored the range of possible parameters which might be used to inform the negotiations. This in turn provided the basis for three further technical discussions on environmental goods. These took place on 4-5 April, 10-12 May and 12-13 June. Each meeting considered specific categories of environmental goods.

13. The first technical discussion on environmental goods provided an opportunity to exchange technical information about the categories of Air Pollution Control and Renewable/Clean Energy. The second focused on the Wastewater Management and Solid and Hazardous Waste Management categories. The third technical exchange considered the remaining categories proposed by Members. This encompassed the range of products that were contained in the categories of Environmental Monitoring, Analysis and Assessment Equipment; Remediation and Clean-Up of Soil and Water; Cleaner Technology and Products; Environmentally Preferable Products Based on End-Use or Disposal Characteristics; Products with High

14 TN/MA/W/70 and TN/TE/W/65 of 9 May 2005 refers.

15 WT/MIN(05)DEC of 22 December 2005.

Environmental Performance or Low Environmental Impacts; Others (Noise and Vibration Abatement; Resource Management; Heat and Energy Management; Natural Risk Management; Potable Water Treatment; Recycling Systems; and Soil Conservation).

14. New Zealand was an active participant at all three technical sessions. At the first technical session at which Renewable/Clean Energy and Air Pollution Control products were considered, New Zealand registered its view that a focus on single-end use products would fail to meet the mandate of the negotiations to contribute to the environment and development objectives Ministers had established at Doha, Qatar in 2001.

15. New Zealand co-sponsored a paper with a number of other Members that was designed to facilitate the exchanges at the second technical session on 10-12 May.[16] This meeting was focused on products proposed for the categories of Waste Water Management and Solid and Hazardous Waste Management. The paper responded to the Chair's request to provide "detailed explanations on the environmental and developmental aspects of products that have been identified under the two new categories"[17] of waste water management and solid and hazardous waste products. It elaborated in detail on both of these aspects and noted how improved access for environmental goods would help Members achieve improved environment and development outcomes. It also provided a definition of the two categories[18] under discussion and outlined the range of approaches taken on dual and multi-use items.

16. New Zealand found the exchanges at the second technical session helpful in terms of informing its own thinking on some of the

16 JOB(06)/140 of 8 May 2006 refers.

17 TN/TE/15 of 27 April 2006 refers.

18 These definitions were drawn from OECD/Eurostat (1999) The Environmental Goods and Services Industry: Manual for Data Collection and Analysis, OECD/Eurostat, Paris.

items it had proposed for the negotiations. In particular, New Zealand took careful note of the range of perspectives expressed regarding the waste and scrap utilization category it had identified. Additionally, comments regarding some of the chemicals which New Zealand had identified as having environmental benefits were also taken into account in the context of New Zealand's ongoing work to review its list of environmental goods.

17. The third technical exchange session considered the remaining categories proposed by Members. These were Environmental Monitoring, Analysis and Assessment Equipment; Remediation and Clean-Up of Soil and Water; Cleaner Technology and Products; Environmentally Preferable Products Based on End-Use or Disposal Characteristics; Products with High Environmental Performance or Low Environmental Impacts; Others (Noise and Vibration Abatement; Resource Management; Heat and Energy Management; Natural Risk Management; Potable Water Treatment; Recycling Systems; and Soil Conservation).

18. New Zealand presented a submission on the category of Remediation and Clean-Up of Soil and Water to the third technical exchange session.[19] This responded to the Chair of the CTESS' request that Members who had proposed products for the negotiation "provide as far as possible a description of the environmental, trade and developmental benefits of the products/systems in question."[20] The New Zealand submission elaborated on these aspects. It noted how improved market access for products that assist in the remediation and clean-up of soil and water will contribute to achieving improved environment, trade and development outcomes. The paper also responded to the Chair's request that contributions to the technical discussion "indicate products/systems of single environmental-end

19 JOB(06)/170 of 6 June 2006 refers.

20 Committee on Trade and Environment in Special Session (2006) Convening Fax for Technical Discussion under Paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration, 12-14 June 2006, 22 May 2006.

use". The annex to the paper outlined all of the items proposed to date by the Membership in the category of Remediation and Clean-Up of Soil and Water.

IV. DEALING WITH DUAL USE ITEMS

19. At the second and third technical exchange session, the issue of how to address dual and multiple-use-related issues was discussed at some length. New Zealand's submission[21] observed that this is a particular (though by no means unique[22]) challenge for these negotiations. It was suggested that in order to effectively address the issues thrown up by dual and multiple-use products, a pragmatic approach should be adopted. This needed to take into account the broader commitment of Members to "maintain the process of reform and liberalisation of trade policies, thus ensuring that the system plays its full part in promoting recovery, growth and development"[23]. A number of Members, including New Zealand observed at the technical exchange sessions that in most of the categories proposed for the current negotiations, there are generally less than a handful of products which could be defined according to the narrower criteria of what some Members describe as "single environmental end-use items". It is also worth noting that the technical exchanges clearly revealed that there are a range of views on how precisely this particular criteria can be applied. These contributions and the discussion at the meeting underlined the point therefore that this range of perspectives means that it may not be possible to secure a consensus on which items might readily be identified by the term "single environmental end-use items."

21 JOB(06)/170 of 6 June 2006 refers.

22 R Steenblik (2005) "Liberalising Trade in 'Environmental Goods: Some Practical Considerations," OECD Trade and Environment Working Paper No 2005-05, OECD, Paris. See also WT/MIN(96)/16 of 13 December 1996. These negotiations addressed similar issues as those raised by the paragraph 31 (iii) process.

23 WT/MIN(01)/DEC/1, paragraph 1 of 20 November 2001refers.

20. During the technical exchanges, some Members, including New Zealand indicated that products with dual or multiple uses that have environmental benefits are an intrinsic part of the environmental goods negotiation. They have a critical role to play in measuring, preventing, limiting, minimising or correcting environmental damage to water, air and soil as well as problems related to waste, noise and eco-systems. Many environment-related activities including those discussed at all three technical exchange sessions simply cannot be undertaken without access to dual or multiple-use products.

21. In this regard, New Zealand reported at the technical exchange session that its analysis of the Secretariat's Synthesis Document suggested that with two exceptions, developing country Members do not have commercial interests in any of the very small number of what some Members have in previous discussions described as items which may fall into the "single environmental end-use" category. It was further noted that the main beneficiaries of such an approach were likely to be four, possibly five, major OECD economies and two developing country Members.[24] For these reasons, it was New Zealand's view that a practical approach was required. Dual or multiple-use items needed to be incorporated if the negotiations are intended to meaningfully contribute to addressing the range of environmental and development-related issues many Members are grappling with both domestically and internationally.

22. For these reasons, New Zealand considered that many dual and multi-use products are so critical to securing important environment and development outcomes that excluding them from the negotiation by applying the contested 'single end-use' criterion would sharply reduce the sustainable development outcomes expected from this negotiation. New Zealand therefore considered it more

24 TN/TE/W/63 of 17 November 2005 refers.

appropriate to assess the environmental credentials of products, i.e. to consider whether the product has a "direct environmental benefit."[25]

V. THE REVISION OF THE NEW ZELAND LIST

23. Against the background of five informal meetings of the CTESS (two information exchange sessions and three technical exchange sessions) as well as three formal meetings since the New Zealand list had been first tabled, New Zealand considered it appropriate to review its list of environmental goods.

24. In order to conduct its revision, New Zealand drew on all of the material that was discussed and the issues that were raised at the various meetings (both formal and informal) of the CTESS. This latest revision has also been informed by extensive domestic consultation with a range of New Zealand stakeholders, encompassing the private and non-governmental sectors. The outcome of these consultations is contained in the annex of this document.

25. New Zealand has made a number of significant changes to its list of environmental goods. In particular, the New Zealand list has been reduced by a quarter. New Zealand has eliminated products from a range of categories including: Air Pollution Control; Potable Water Treatment; Wastewater Management; and Cleaner or More Resource Efficient Technologies. In addition, two entire categories have been removed completely from the New Zealand list (Scrap and Waste Utilisation and Natural Risk Management). All of the twenty-three entries in the Scrap and Waste Utilisation category have been eliminated. The five entries contained in the Natural Risk Management category have been reclassified. Four of these have been absorbed into the category of Environmental Monitoring and Analysis Equipment and one entry has been incorporated into the Air Pollution Control category.

25 TN/TE/W/64 of 20 February 2006 refers.

26. New Zealand also used the revision of its list as an opportunity to verify the Harmonised System (HS) descriptions it has used for its entries. New Zealand has also revised some of the 'ex-out' descriptions it had proposed. These revisions provide enhanced precision about the product that is being identified.

27. It should be emphasised that the revised and reduced list is a direct and substantive response to the comments made by some Members during the two information exchange sessions, the three technical discussions and the various formal CTESS meetings at which the paragraph 31(iii) negotiations were addressed. These comments focused on some of the entries contained in the categories of Air Pollution Control, Potable Water and Wastewater Management and Cleaner or More Resource Efficient Technologies. This latest revision of the New Zealand list also takes into account extensive consultations with a wide range of stakeholders in New Zealand.

28. At the 10-12 May technical session and the 1 November information exchange sessions, a number of Members asked for more information about the chemicals that New Zealand had identified in the categories of Air Pollution Control, Potable Water and Wastewater treatment and Cleaner or More Resource Efficient Technologies. New Zealand responded that these products are central to addressing environmental problems effectively. Many of the items New Zealand proposed are, for instance, critical to ensuring water quality or the effective management of wastewater treatment processes. Moreover, the central role these goods play in such processes indicates that they have significant and positive development-related impacts in terms of a range of international goals related to water and sanitation.[26] It is New Zealand's view therefore that these should be considered as environmental goods and be the subject of negotiation under paragraph 31 (iii). New Zealand acknowledges, however, that despite

26 These development-related objectives were outlined in detail in JOB(06)/140 of 8 May 2006.

their clear role in addressing environmental problems, the items proposed may not necessarily secure a consensus at this point in the negotiations. In an effort therefore to facilitate further rapid progress in the negotiations under paragraph 31(iii), New Zealand has removed all of these items from its current list of environmental goods.

29. It is New Zealand's view that encouraging the recycling of waste and scrap items has intrinsic environmental benefits. By encouraging recycling through improving market access for these goods, New Zealand believes that the negotiations would make a meaningful contribution to global sustainability. Moreover, as with the other entries that are being removed from the New Zealand list, it is New Zealand's view that these reductions may limit somewhat the scope of any international development as well as environmental outcome from these negotiations. The 10-12 May 2006 technical session in particular indicated, however, that these items may not necessarily secure the requisite consensus at this point in these negotiations to be included in any agreed list of environmental goods. In recognition of this, and in light of its commitment to facilitating progress in the negotiations, New Zealand has therefore removed all of these entries from its current list of environmental goods.

VI. CONCLUSION

30. In sum, New Zealand has, through its revision of its list, substantively and significantly reduced the number of environmental goods it is proposing for these negotiations. The changes that have been made were undertaken with a view to encouraging the intensification that Ministers directed and thus to secure rapid progress in the negotiations. While many items have been removed, it remains New Zealand's view that these have intrinsic environment benefits. New Zealand considers that their inclusion would have maximized the contribution that the negotiations under paragraph 31(iii) can make

to global sustainability. It is therefore regrettable that these have been eliminated from the current process. Nevertheless, New Zealand believes that securing a consensus and making progress in these negotiations is important as a way of demonstrating the ability of the WTO to make a contribution to global sustainability. New Zealand also judged it necessary to reflect the considerable work that the CTESS has undertaken with regard to the environmental goods that have been proposed to date. In particular, through its substantial reduction of its list, New Zealand wanted to acknowledge and substantively respond to the extensive series of comments received from Members during the various information exchange sessions, technical discussions, bilateral meetings, as well as the outcomes of the formal meetings of the CTESS in 2005 and 2006.

31. New Zealand's revision and consequent reduction of its list of environmental goods has been made in the clear expectation that more rapid progress in the negotiations should now be possible. By fulfilling the mandate from Ministers established in paragraph 31(iii), New Zealand believes that Members can make an important contribution to achieving a range of domestic and international trade, environment and development objectives. This will reinforce the World Trade Organisation's ability to contribute to global sustainable development.

AIR POLLUTION CONTROL

Reference Points

(Continua)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
54	x		381300	Preparations and charges for fire-extinguishers; charged fire-extinguishing grenades		Fire control.
156	x		701990	Glass fibres (including glass wool) and articles thereof (for example, yarn, woven fabrics): other		Fibreglass products used in industrial air pollution control equipment (separators, precipitators, tanks, pipe systems, scrubbers).
208		x	840410	Auxiliary plant for use with boilers of heading No. 8402 or 8403 (for example, economizers, super-heaters, soot removers, gas recoverers); condensers for steam or other vapour power units: auxiliary plant for use with boilers of heading No. 84.02 or 84.03		Components of industrial air pollution control plant which minimise the release of pollutants into the atmosphere.
209		x	840420	Condensers for steam or other vapour power units		Used to cool gas streams to temperatures which allow the removal of contaminants, e.g. volatile organic compounds (VOC) like benzene.
211		x	840510	Producer gas or water gas generators, with or without their purifier; acetylene gas generators and similar water process gas generator, with or without their purifiers	Include only those with purifiers.	Purifiers remove contaminants (such as cyanide or sulphur compounds) produced in the manufacture of gases.
235	x	x	841410	Vacuum pumps		Air handling equipment. Used in a number of environmental applications, e.g. flue gas desulphurisation (the process by which sulphur is removed from combustion exhaust gas).
237	x		841430	Compressors of a kind used in refrigerating equipment		Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.
238	x		841440	Air compressors mounted on a wheeled chassis for towing		Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.
239		x	841459	Fans other than table, floor, wall, window, ceiling or roof fans, with a self-contained electric motor of an output not exceeding 125 W		Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.

(Conclusão)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
240	x	x	841480	Pumps for airs, whether or not fitted with a measuring device; other pumps		Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.
241	x		841490	Air or vacuum pumps, air or other gas compressors and fans; ventilating or recycling hoods incorporating a fan, whether or not fitted with filters: Parts		Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.
244	x	x	841780	Other industrial or laboratory furnaces and ovens, including incinerators, non-electric		Destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.
251	x	x	841960	Machinery for liquefying air or other gases		For separation and removal of pollutants through condensation.
252	x		841989	Machinery, plant or laboratory equipment, whether or not electrically heated (excluding furnaces, ovens and other equipment of heading 85.14), for the treatment of materials by a process involving a change of temperature such as heating, cooking, roasting, distilling, rectifying, sterilising, pasteurising, steaming, drying, evaporating, vaporising, condensing or cooling, other than machinery or plant of a kind used for domestic purposes; instantaneous or storage water heaters, non-electric		For separation and removal of pollutants through condensation.
268	x		842490	Mechanical appliances (whether or not hand-operated) for projecting, dispersing or spraying liquids or powders; fire extinguishers, whether or not charged; spray guns and similar appliances; steam or sand blasting machines and jet projecting machines: Parts		Sprayers are used in a number of air pollution control applications, including odour control.
322	x	x	851410	Resistance heated furnaces and ovens		Destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.
323	x	x	851420	Furnaces and ovens; functioning by induction or dielectric loss		Destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.
324	x	x	851430	Other furnaces and ovens		Destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.
325	x	x	851490	Parts of industrial or laboratory electric furnaces and ovens; other laboratory induction or dielectric heating equipment		Destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.

MANAGEMENT OF SOLID OR HAZARDOUS WASTE

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
245	x	x	841790	Industrial or laboratory furnaces and ovens, including incinerators, non-electric: Parts	Parts of waste incinerators	Incineration is necessary for certain types of waste (for example, medical waste). Incinerating solid waste kills disease-carrying organisms and reduces the volume and weight of the waste.
287	x		847439	Mixing or kneading machines: other		Used to prepare waste for treatment/recycling or during treatment/recycling.
290	x		847982	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenising, emulsifying or stirring machines	Including bio-waste chopping and mixing equipment	Used to prepare organic waste for composting. Composting converts organic waste into humus, which can be used as fertiliser. Composting can minimise the amount of waste going to landfill as well as recovering the valuable nutrient and energy content of the waste.
291	x	x	847989	Machines and mechanical appliances having individual functions, not elsewhere specified or included in this chapter: other	In-vessel composting systems, trash compactors	In-vessel composting systems can handle large amounts of waste and speed up decomposition. Trash compactors reduce the volume of solid waste, allowing more efficient transport and disposal.
292		x	847990	Parts of machines and mechanical appliances having individual functions, not elsewhere specified or included in this chapter, other	Parts of trash compactors	Trash compactors reduce the volume of solid waste, allowing more efficient transport and disposal.
315		x	850590	Electro magnets; other, including parts	Electromagnet	Used to remove metal content from waste for recycling.
386	x		901320	Lasers, other than laser diodes		Hazardous waste storage and treatment equipment.
441	x		960310	Brooms and brushes, consisting of twigs or other vegetable materials bound together, with or without handles		Waste collection equipment.
442	x		960350	Other brushes constituting parts of machines, appliances or vehicles		Waste collection equipment.

CLEAN-UP OR REMEDIATION OF SOIL AND WATER

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
7	x		251200	Siliceous fossil meals (for example, kieselguhr, tripolite and diatomite) and similar siliceous earths, whether or not calcines, of an apparent specific gravity of 1 or less	Siliceous granules that facilitate growth of bio-organisms	A type of growth medium for bio-organisms used for bioremediation (the use of plants, fungi, bacteria or other micro-organisms to break down or remove pollutants).
43	x		300290	Human blood; animal blood prepared for therapeutic, prophylactic or diagnostic uses; antisera and other blood fractions and modified immunological products, whether or not obtained by means of biotechnological processes; vaccines, toxins, cultures of micro-organisms (excluding yeasts) and similar products: - Other	Micro-organism cultures for bio-remediation, water treatment	Bioremediation is the use of plants, fungi, bacteria or other micro-organisms to break down or remove pollutants (hydrocarbons, pesticides etc).
48	x		340219	Organic surface active agents, whether or not put up for retail sale: Other than Anionic, Cationic or Non-ionic	Oil spill dispersant chemicals	Chemicals (mixtures of surfactants and solvents) that convert oil on sea/water surface into small droplets that disperse in the water column to low concentration, reducing the impact on wildlife and speeding up natural decomposition processes.
57	x		382490	Products, preparations and residual products of the chemical or allied industries, incl. those consisting of mixtures of natural products, not elsewhere specified (excl. binders for foundry moulds and cores; naphthenic acids, their water-insoluble salts and their esters; non-agglomerated metal carbides mixed together or with metallic binders; prepared additives for cements, mortars and concretes; non-refractory mortars and concretes; sorbitol; mixtures containing perhalogenated derivatives of acyclic hydrocarbons containing two or more different halogens)	Oil spill dispersant chemicals	Chemicals (mixtures of surfactants and solvents) that convert oil on sea/water surface into small droplets that disperse in the water column to low concentration, reducing the impact on wildlife and speeding up natural decomposition processes.
327	x		851629	Electric space heating apparatus and electric soil heating apparatus; other		Use heat to disinfect or remove organic compounds (e.g. pesticides, hydrocarbons) from soil, and to dry contaminated soil prior to treatment processes.
346	x		854389	Other machines and apparatus: Other (other than proximity cards and tags)	Ultraviolet water disinfection/ treatment systems	UV light is extremely effective in killing and eliminating bacteria, yeasts, viruses, moulds and other harmful organisms. UV systems can be used in conjunction with sediment and carbon filters to create pure drinking water.
382		x	890710	Inflatable rafts	Inflatable oil spill recovery barges	Floating barriers to oil can prevent an oil slick from reaching sensitive locations or spreading out further.
383		x	890790	Other floating structures (for example, rafts, tanks, coffer-dams, landing-stages, buoys and beacons): Other (other than inflatable rafts)	Pollution protection booms, oil absorbent booms	Floating barriers to oil can prevent an oil slick from reaching sensitive locations or spreading out further. Oil absorbents soak up and remove the oil.

ENVIRONMENTAL MONITORING, ANALYSIS AND ASSESSMENT EQUIPMENT

(Continua)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
139		x	690310	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meal or of similar siliceous earths: containing by weight more than 50% of graphite or other carbon or of a mixture of these products	Laboratory refractory equipment	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples (e.g. for contaminants) or environmental impact.
140		x	690320	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meals or of similar siliceous earths; containing by weight more than 50% of alumina (Al2O3) or of a mixture or compound of alumina and of silica (SiO2)	Laboratory refractory equipment	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
141		x	690390	Other refractory ceramic goods (for example, retorts, crucibles, muffles, nozzles, plugs, supports, cupels, tubes, pipes, sheaths and rods), other than those of siliceous fossil meal or of similar siliceous earths: other	Laboratory refractory equipment	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
144		x	690919	Ceramic wares for laboratory, chemical or other technical uses; ceramic troughs, tubs and similar receptacles of a kind used in agriculture; ceramic pots, jars and similar articles of a kind used for the conveyance or packing of goods: - Other ceramic wares for chemical or other technical uses	Laboratory equipment	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
151		x	701710	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware, whether or not graduated or calibrated: - of fused quartz or other fused silica		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
152		x	701720	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware, whether or not graduated or calibrated: - of other glass having a linear coefficient of expansion not exceeding 5 X 10-6 per Kelvin within a temperature range of 0 C - 300 C		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
153		x	701790	Laboratory, hygienic or pharmaceutical glassware, whether or not graduated or calibrated; other		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
255	x	x	842119	Centrifuges, including centrifugal dryers, other than cream separators and clothes-dryers		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
260	x	x	842191	Parts of Centrifuges, Including Centrifugal Dryers	Centrifuges, Accessories & Parts; except clothes dryers and clothes dryer furniture	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.

(Continuação)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
389		x	901540	Photogrammetrical surveying instruments and appliances		Photogrammetry is an aerial remote sensing technique which forms the baseline of many Geographic Information Systems (GIS) and Land Information Systems (LIS), which are important for monitoring and managing natural risks such as floods, earthquakes.
390		x	901580	Other instruments and appliances: Other surveying, hydrographic, oceanographic, hydrological, meteorological or geophysical instruments and appliances, excluding compasses		Necessary to monitor, measure and assist planning for natural risks such as earthquakes, cyclones, tsunamis etc.
391		x	901590	Parts and accessories	Photogrammetric instruments; parts and accessories for articles of subheading 9015.40	Photogrammetry is an aerial remote sensing technique which forms the baseline of many Geographic Information Systems (GIS) and Land Information Systems (LIS).
392		x	902229	Apparatus based on the use of alpha, beta or gamma radiations, including radiography or radiotherapy apparatus (other than for medical, surgical, dental or veterinary uses)		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
393		x	902290	Other, including parts and accessories: - Apparatus based on the use of X-rays or of alpha, beta, or gamma radiations for other than medical, surgical, dental or veterinary uses	Parts and accessories for goods of subheading 9022.29	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
395	x	x	902511	Thermometers and pyrometers, not combined with other instruments: liquid-filled, for direct reading		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
396	x	x	902519	Thermometers and pyrometers, not combined with other instruments: other than liquid-filled, for direct reading		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
397	x	x	902580	Hydrometers and similar floating instruments, thermometers pyrometers, wcombination of these instruments: other		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
398		x	902590	Parts and accessories		Necessary to monitor, measure and assist planning for natural risks such as earthquakes, cyclones, tsunamis etc.
400	x	x	902610	Instruments and apparatus for measuring or checking the flow or level of liquid		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
401	x	x	902620	Instruments and apparatus for measuring or checking pressure		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.

(Continuação)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
402	x	x	902680	Other instruments and apparatus		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
403	x	x	902690	Parts and accessories for articles of subheading 9026		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
405	x	x	902710	Gas or smoke analysis apparatus		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
406	x	x	902720	Chromatographs and electrophoresis instruments		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
407	x	x	902730	Spectrometers, spectrophotometers and spectrographs using optical radiations (UV, visible, IR)		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
408	x	x	902740	Exposure meters		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
409	x	x	902750	Other instruments and apparatus using optical radiations (UV, visible, IR)		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
410	x	x	902780	Other instruments and apparatus for physical or chemical analysis		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
411	x	x	902790	Microtomes; parts and accessories		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
414		x	902830	Electricity Meters		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
415		x	902890	Parts and accessories for articles of subheading 9028		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
418	x	x	903010	Instruments and apparatus for measuring or detecting ionising radiations		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.

(Continuação)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
419		x	903020	Cathode ray Oscilloscopes and Cathode ray Oscillographs		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
420		x	903031	Multimeters		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
421		x	903039	Other instruments and apparatus, for measuring or checking voltage, current, resistance or power, without a recording device		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
422		x	903083	Other instruments and apparatus for measuring or checking electrical quantities, with a recording device		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
423		x	903089	Other Instruments and Apparatus for Measuring or Checking Electrical Quantities		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
424		x	903090	Parts and accessories of Heading 90.30:	Parts and accessories for nominated articles of subheading 9030	Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
425		x	903110	Machines elsewhere specified for balancing mechanical parts		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
426		x	903120	Test Benches		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
427		x	903130	Profile Projectors		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
428	x		903149	Other measuring and checking instruments, appliances and machines, not specified or included elsewhere in this chapter: - Other optical instruments, appliances and machines elsewhere specified for measuring or checking		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
429	x	x	903180	Other instruments, appliances and machines		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
430		x	903190	Parts and accessories thereof		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
432	x	x	903210	Thermostats		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.

(Conclusão)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
433	x	x	903220	Manostats		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
434	x	x	903281	Hydraulic and pneumatic instruments and apparatus		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
435	x	x	903289	Automatic regulating or controlling instruments, other		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
436		x	903290	Parts and accessories		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.
437		x	903300	Parts and Accessories (Not Specified or Included Elsewhere in this Chapter) for Machines, Appliances, Instruments or Apparatus of Ch. 90		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.

POTABLE WATER TREATMENT

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
59	x		391400	Ion-exchangers based on polymers of headings 39.01 to 39.13, in primary forms		Ion exchange is widely used in household and industrial water purification to produce soft water and to remove poisonous (e.g. copper) and heavy metal (e.g. lead) ions from solution.
233		x	841381	Pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; other pumps		Water handling equipment. Pumps are integral components of water treatment plants.

RECYCLING SYSTEMS

Entry^w	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
249		x	841940	Distilling or rectifying plant	Solvent recycling plant	Allows the recovery and reuse of solvents, e.g. solvents used in the printing, painting or dry cleaning industries.
284		x	847410	Sorting, screening, separating or washing machines	Waste foundry sand reclamation equipment	Used to treat sand waste from foundry cast making, allowing the reuse of the sand.
286		x	847432	Machines for mixing mineral substances with bitumen	Asphalt recycling equipment	Recycling asphalt on roads and pavements minimises demand for oil and gravel to make new asphalt, as well as minimising waste destined for landfill.
290	x	x	847982	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenizing emulsifying or stirring machines	Other than kneading machinery	Used to prepare waste for recycling, for example, crushing concrete.

RENEWABLE ENERGY PLANT

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
39	x		290511	Methanol (methyl alcohol)		Methanol is a low pollution fuel, producing emissions low in reactive hydrocarbons and toxic compounds. It can also be produced sustainably from biomass. It is also a component in biodiesel manufacture.
218		x	841011	Hydraulic turbines and water wheels of a power not exceeding 1,000 kW		Used in hydroelectric power generation, which produces no greenhouse gas emissions.
219		x	841012	Hydraulic turbines and water wheels of a power exceeding 1,000 kW but not exceeding 10,000 kW		Used in hydroelectric power generation, which produces no greenhouse gas emissions.
220		x	841013	Hydraulic turbines and water wheels of a power exceeding 10,000 kW		Used in hydroelectric power generation, which produces no greenhouse gas emissions.
221		x	841090	Hydraulic turbines and water wheels; parts, including regulators		Used in hydroelectric power generation, which produces no greenhouse gas emissions.
247	x	x	841919	Instantaneous or storage water heaters, non-electric (other than instantaneous gas water heaters)	Solar Water Heaters	Uses solar thermal energy to heat water, producing no pollution. Use of solar water heating displaces the burning of other, pollution-creating fuels.
310		x	850231	Other electric generating sets: Wind-powered		Electricity generation from a renewable resource (wind).
344	x	x	854140	Photosensitive semiconductor devices, including photovoltaic cells whether or not assembled in modules or made up into panels; light emitting diodes	Solar cells	Solar photovoltaic cells generate electricity in an environmentally benign manner (with no emissions, noise or heat generated). They are particularly suited to electricity generation in locations remote from an electricity grid.

HEAT AND ENERGY MANAGEMENT

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
150	x		700800	Multiple walled insulating units of glass		Insulation such as double glazing reduces energy use for heating or cooling.
342	x		853931	Discharge lamps, other than ultra-violet lamps: fluorescent lamps, hot cathode		Fluorescent lamps are more energy efficient than incandescent light bulbs of an equivalent brightness, as less energy input is lost as heat. They also have a longer lamp life.
412	x	x	902810	Gas meters		Meters are necessary to measure and regulate use and hence enable more efficient use of the resource.
413	x	x	902820	Liquid meters		Meters are necessary to measure and regulate use and hence enable more efficient use of the resource.

SOIL CONSERVATION

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
90		x	460120	Mats, matting, and screens of vegetable materials	Erosion control matting (biodegradable), ecologically safe ground covers (biodegradable)	Erosion control matting can reduce erosion and assist the establishment of vegetation. When made of organic materials such as jute, wood, coir (coconut husk), straw, the matting is biodegradable. Ground covers can be used for environmentally friendly weed control.

WASTE WATER MANAGEMENT

(Continua)

Entry^	O		A	Description	Ex-out	Environmental Benefit
42	x		293100	Other organo-inorganic compounds	Nitrification and urease inhibitors	Nitrification and urease inhibitors prevent nitrogen leaching from soil, fertiliser and/or urine from livestock. Nitrification inhibitors restrict microbial conversion of ammonium to nitrate and hence to the gases nitrogen and nitrous oxide (nitrous oxide is a greenhouse gas). Urease inhibitors inhibit the enzyme urease, thus restricting the conversion of urea in urine to ammonium.
57	x		382490	Products, preparations and residual products of the chemical or allied industries, incl. those consisting of mixtures of natural products, not elsewhere specified (excl. binders for foundry moulds and cores; naphthenic acids, their water-insoluble salts and their esters; non-agglomerated metal carbides mixed together or with metallic binders; prepared additives for cements, mortars and concretes; non-refractory mortars and concretes; sorbitol; mixtures containing perhalogenated derivatives of acyclic hydrocarbons containing two or more different halogens)	Nitrification inhibitors	Nitrification inhibitors prevent nitrogen leaching from soil, fertiliser and/or urine from livestock, by restricting microbial conversion of ammonium to nitrate and hence to the gases nitrogen and nitrous oxide (nitrous oxide is a greenhouse gas).
78	x	x	392690	Other articles of plastics and articles of other materials of headings 3901 to 3914; other	Bio-film medium that consists of woven fabric sheets that facilitate the growth of bio-organisms; rotating biological contactor consisting of stacks of large (HDPE) plates that facilitate the growth of bio-organisms.	Biological recovery systems. Commonly used in bioremediation of wastewater, to facilitate the growth of the micro-organisms that break down the contaminants.
123	x		580190	Woven pile fabrics and chenille fabrics, other than fabrics of heading 58.02 or 58.06: Of other textile materials		Used as filters in sewage treatment.
175	x		731010	Tanks, casks, drums, cans, boxes and similar containers, for any material (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity not exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment: Of a capacity of 50 l or more		For handling and storage of wastewater/sewage during treatment.
228	x		841319	Pumps fitted or designed with a measuring device: other	For water treatment	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.

(Conclusão)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
229	x		841320	Hand pumps, other than those of subheading No. 8413.11 or 8413.19		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
230	x		841350	Other reciprocating positive displacement pumps		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
231	x	x	841360	Other rotary positive displacement pumps	Submersible mixer pump to circulate water in wastewater treatment process; sewage pumps, screw type)	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
232	x	x	841370	Other centrifugal pumps	Centrifugal pumps lined to prevent corrosion; centrifugal sewage pumps	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
257	x	x	842129	Filtering or purifying machinery and apparatus for liquids; other		Used to remove contaminants from wastewater, by chemical recovery, oil/water separation, screening or straining.
265	x		842381	Other weighing machinery having a maximum weighing capacity not exceeding 30 kg		Necessary to calculate the amount of reagents needed to treat waste.
266	x		842382	Other weighing machinery having a maximum weighing capacity exceeding 30kg but not exceeding 5,000 kg		Necessary to calculate the amount of reagents needed to treat waste.
267	x		842389	Other weighing machinery not elsewhere specified		Necessary to calculate the amount of reagents needed to treat waste.
270		x	842833	Other continuous action elevators and conveyors, for goods or materials; other, belt type	Belt-type above ground conveyor used to transfer solids or slurries between plants	For transport of waste around the treatment plant.
290		x	847982	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenizing emulsifying or stirring machines	Agitator for wastewater treatment	For mixing of wastewater during treatment.
294	x		848110	Pressure-reducing valves		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
296	x		848130	Check (non-return) valves		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
297	x		848140	Safety or relief valves		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
298	x		848180	Other appliances for pipes, boiler shells, tanks, vats or the like		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.
346		x	854389	Other machines and apparatus: Other (other than proximity cards and tags)	Ozone production system	Ozone (O_3) can be used as an alternative to chlorine for water disinfection.

ENVIRONMENTALLY PREFERABLE PRODUCTS, BASED ON END-USE OR DISPOSAL CHARACTERISTICS

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
45	x		310100	Animal or vegetable fertilisers, whether or not mixed together or chemically treated; fertilisers produced by the mixing or chemical treatment of animal or vegetable products		Organic fertilisers are an alternative to synthetic, chemical-based fertilisers and are used in organic farming.
47	x		340119	Soap and organic surface-active products and preparations, in the form of bars, cakes, moulded pieces or shapes, and paper, wadding, felt and nonwovens, impregnated, coated or covered with soap or detergent: Other than for toilet use (including medicated products). - Soap; organic surface-active products and preparations for use as soap: Other: natural soaps made from vegetable oil		Biodegradable and made from a renewable resource.
58	x		391390	Natural polymers (for example, alginic acid) and modified natural polymers (for example, hardened proteins, chemical derivatives of natural rubber), not elsewhere specified or included, in primary forms		Biodegradable and made from a renewable resource.
117	x		560710	Twine, cordage, ropes and cables, whether or not plaited or braided and whether or not impregnated, coated, covered or sheathed with rubber or plastics: - Of jute or other textile bast fibres of heading 53.03:		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.
118	x		560721	Twine, cordage, ropes and cables, whether or not plaited or braided and whether or not impregnated, coated, covered or sheathed with rubber or plastics: Of sisal or other textile fibres of the genus Agave: - Binder or baler twine		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.
126	x		630510	Sacks and bags, of a kind used for the packing of goods: Of jute or of other textile bast fibres of heading 53.03.		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.

CLEANER OR MORE RESOURCE-EFFICIENT TECHNOLOGIES AND PRODUCTS

(Continua)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
7	x		251200	siliceous fossil meals (for example, kieselguhr, tripolite and diatomite) and similar siliceous earths, whether or not calcines, of an apparent specific gravity of 1 or less	Diatomite (natural insecticide)	A siliceous sedimentary rock formed from fossilised diatoms that can be used as an alternative to chemical pesticides. The sharp edges of the diatom skeletons pierce insects' protective coatings, causing them to desiccate.
57	x		382490	Products, preparations and residual products of the chemical or allied industries, incl. those consisting of mixtures of natural products, not elsewhere specified (excl. binders for foundry moulds and cores; naphthenic acids, their water-insoluble salts and their esters; non-agglomerated metal carbides mixed together or with metallic binders; prepared additives for cements, mortars and concretes; non-refractory mortars and concretes; sorbitol; mixtures containing perhalogenated derivatives of acyclic hydrocarbons containing two or more different halogens)	Biodiesel	Biodiesel is renewable fuel derived from vegetable oils or animal fats, suitable as a diesel fuel substitute or diesel fuel additive or extender. The fuel can be used in standard compression-ignition (i.e. diesel) engines with small or no modifications. It is biodegradable, non-toxic, and essentially free of sulphur, aromatic hydrocarbons (such as carcinogenic benzene), and produces far less particulate matter during combustion.
75	x		392290	Bidets, lavatory pans, flushing cisterns and similar sanitary ware, of plastics	For waterless urinal, composting toilet	Waterless urinals and composting toilets minimise water use. Composting toilets also provide self contained sewage treatment on site, with no need for sewers and treatment plants. The also do not pollute ground or surface water or soil (unlike septic tanks or pit latrines) and produce safe, useful compost.
76	x		392330	Articles for the conveyance or packing of goods, of plastics; stoppers, lids, caps and other closures, of plastics. - Carboys, bottles, flasks and similar articles	Fefillable plastic cartridge used in waterless urinals	Waterless urinals do not need to be flushed with water, minimising water use.
146	x		691010	Ceramic sinks, wash basins, wash basin pedestals, baths, bidets, water closet pans, flushing cisterns, urinals and similar sanitary fixtures: - Of porcelain or china	For waterless urinal, composting toilet	Waterless urinals and composting toilets minimise water use. Composting toilets also provide self contained sewage treatment on site, with no need for sewers and treatment plants. The also do not pollute ground or surface water or soil (unlike septic tanks or pit latrines) and produce safe, useful compost.
272		x	843680	Other agricultural, horticultural, forestry, poultry-keeping or bee-keeping machinery, including germination plant fitted with mechanical or thermal equipment; poultry incubators and brooders: Other	Hot water weed killing system	Non-toxic alternative to chemical herbicides. A machine delivers high temperature water solution that kills weeds thermally.

(Conclusão)

Entry^	O	A	HS6	Description	Ex-out	Environmental Benefit
311	x		850239	Other generating sets	Micro combined heat and power systems	Combined heat and power systems produce usable power (usually electricity) and heat at the same time. Micro combined heat and power systems are very efficient for domestic use, particularly in places where reticulated natural gas and hot water central heating are the norm. ‚Distributed generation' also minimises transmission losses through national grids, reducing the need to increase centralised generating capacity and transmission networks.
316	x		850680	Other primary cells and primary batteries	Fuel Cells	Fuel cells use hydrogen or hydrogen-containing fuels such as methane to produce an electric current, through a electrochemical process rather than combustion. Fuel cells are clean, quiet, and highly efficient sources of electricity.
360	x		870290	Other (other than with compression-ignition internal combustion piston engine (diesel or semi-diesel)	Electric and hybrid vehicles	Electric vehicles do not produce greenhouse gas emissions (CO_2 etc). Hybrid vehicles are powered by both a battery and an internal combustion engine, and emit significantly less pollutants and greenhouse gases than conventional motor vehicles.
361	x		870322	Motor cars and other motor vehicles principally designed for the transport of persons (other than those of heading 87.02) including station wagons and racing cars: of a cylinder capacity exceeding 1,000 cc but not exceeding 1,500 cc	-Hybrid vehicles	Hybrid vehicles are powered by both a battery and an internal combustion engine, and emit significantly less pollutants and greenhouse gases than conventional motor vehicles.
362	x		870390	Motor cars and other motor vehicles principally designed for the transport of persons (other than those of heading 87.02) including station wagons and racing cars: other	Electric vehicles	Electric vehicles do not produce greenhouse gas emissions (CO_2 etc).

* Reference points:

O OECD definition of environmental industries

A APEC's conceptualisation of environmental goods

^Entry:

Numbered entry in the Informal Note by the WTO Secretariat 'Synthesis of Submissions on Environmental Goods' (JOB(05)/57/Rev.2) and TN/TE/W/63 OF 17 November 2005.

_____

Anexo E
Propostas apresentadas pelo Brasil no CTESS

World Trade Organization

TN/TE/W/59
8 July 2005
(05-3021)
Original: English

Committee on Trade and Environment
Special Session

ENVIRONMENTAL GOODS FOR DEVELOPMENT

Submission by Brazil

Paragraph 31 (iii)

The following communication, dated 7 July 2005, is being circulated at the request of the Delegation of Brazil.

I. SUMMARY

1. This paper aims to make a contribution to the discussions on environmental goods through the perspective of development as envisaged in the Doha Ministerial Declaration. It is proposed

that a meaningful outcome of those discussions should take fully into account the particular concerns and interests of the developing countries by including, as part of the package, the principles of special and differential treatment and of less than full reciprocity in reduction commitments.

II. BACKGROUND AND GENERAL GUIDELINES

2. One of the hallmarks of the Doha Ministerial Conference is the unprecedented commitment of WTO Members to make multilateral trade rules and trade liberalization supportive of the development process. Also noteworthy is the commitment undertaken to seek to achieve environmental objectives while pursuing trade liberalization and addressing development concerns. In this context, it is in the interest of all Members that liberalization in the trade of environmental goods should offer opportunities for developing countries to increase exports of such goods where they have competitive advantages.

3. Paragraph 6 of the DMD states that "the aims of upholding and safeguarding an open and non-discriminatory multilateral trading system, and acting for the protection of the environment (...) can and must be mutually supportive". It is also helpful to remember that paragraph 51 draws attention to the fact that both the Committee on Trade and Development (CTD) and the Committee on Trade and Environment (CTE) should act "to identify and debate developmental and environmental aspects of the negotiations".

4. Furthermore, the CTESS is instructed to focus on development in the context of the negotiations mandated in paragraph 31 (iii) of the DMD. For most developing countries, development would be best addressed in the field of environmental goods if the outcome of the negotiations lead mainly to: (a) improved market access for products that have low impact on the environment and/or that are

derived from or that incorporate cleaner technologies; and (b) the use of technologies adapted to the needs of developing countries.

5. This approach aims at addressing the imbalances currently existing in the market of environmental goods, which has privileged the definition based, by and large, on "end-of-pipe" technologies and products. According to UNCTAD studies, developed countries hold 90% of the so-called "traditional" market of environmental goods. Negotiations focused mainly on this "traditional" view, as proposed by some Members, would not take into account the development aspects of the DMD.

6. While modalities are not part of the scope of negotiations in the CTESS, it is reasonable to conclude that Members, in fulfilling the mandate ("the reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services"), will ensure that the negotiations will duly take into account the principles of special and differential treatment and less than full reciprocity in the reduction commitments.

7. Additionally, negotiations under paragraph 31 (iii) should consider: (a) the reduction or elimination of unjustified trade restrictions; and (b) the provision of technical assistance and capacity building to developing countries.

III. DEVELOPMENT OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING COUNTRIES

8. The exports of most developing countries consist, by and large, of natural resource-based products. Most of them are endowed with plenty of natural resources that include formidable stocks of biodiversity, water, landscape and soil. Moreover, the indigenous and local communities of these countries are rich in traditional knowledge. Paradoxically, many of these local populations have to endure dreadful famine, poverty, illness and other environmental

setbacks. Environmental preservation under these conditions is hardly sustainable.

9. An adequate definition of environmental goods may constitute a relevant response to overcome this paradox, by allowing mutually supportive outcomes and a triple win situation, i.e., trade promotion, environmental improvement and poverty alleviation. Improved market access for products that have low environmental impact and/or are derived from or incorporate cleaner technologies contributes to poverty alleviation through income generation and job creation for local populations. This structural move has a multiple developmental effect throughout the respective society.

10. Hence, it is proposed that the definition of environmental goods should cover products, such as natural fibres and colorants and other non-timber forest products, renewable energy, including ethanol and biodiesel. A FAO study for the Convention on Biological Diversity, using a loose concept of sustainable use product, indicates that such products would enjoy a market of around US$ 19 billion. Albeit inaccurate and requiring further refinement, it shows that further liberalization in the trade of these products would certainly have positive developmental effects.

11. Improved market access for products derived from or that incorporate cleaner technologies, such as "flexi fuel" engines and vehicles could also encourage the use of environmentally efficient products and be supportive of the developmental concerns of the developing countries, as those vehicles are driven by a fuel obtained from the processing of natural resources available in the developing countries.

IV. ELEMENTS FOR THE DEFINITION OF ENVIRONMENTAL GOODS

12. Based on the criteria and objectives described in the previous sections, Brazil would like to propose the following approach to the discussions on the definition of environmental goods, with a view to translating the development objective of the DMD in practical terms.

13. In order to achieve a balanced outcome in the negotiations, any definition of environmental goods should include products in which developing countries have special interest. Therefore, Brazil proposes to adopt the UNCTAD approach on "environmentally preferable products" as a basis to develop a definition of environmental goods that encompasses the development dimension. UNCTAD has been studying this matter for a long time and has devoted considerable efforts in the support of negotiations on the matter, as well as in assisting to find technical solutions to this issue.

JOB(07)/146

1 October 2007

Committee on Trade and Environment
Special Session

ENVIRONMENTAL GOODS FOR DEVELOPMENT

Submission by Brazil

Paragraph 31(iii)

I. INTRODUCTION

1. This paper aims to provide a contribution to the discussions on environmental goods from the perspective of development, as envisaged in the Doha Ministerial Declaration. It further develops some of the issues pointed out in the communication circulated by Brazil on 7 July 2005 (TN/TE/W/59). It proposes that a meaningful outcome of the discussions on environmental goods should take into account all aspects of trade in environmental goods, which include both tariff and non-tariff barriers.

II. OVERCOMING TARIFF BARRIERS

2. Brazil reiterates that one of the hallmarks of the Doha Ministerial Conference is the unprecedented commitment of WTO Members to make multilateral trade rules and trade liberalization supportive of the development process. Also noteworthy is the commitment to pursue environmental objectives and trade liberalization while addressing development concerns. In this context, trade liberalisation of environmental goods ought to provide opportunities for developing countries to increase exports of such goods where they have competitive advantages.

3. It must be stressed, therefore, that the negotiations in the CTESS should take into consideration, in all of its aspects, the development perspective of the Doha Round. From a sustainable development point of view, this means that the discussions on trade liberalization cannot focus only on the increase of sales of environmental goods, but they must also encourage a larger participation of developing countries in this commerce and must promote their capacity to develop environmental goods industries. A key issue for sustainable development in developing countries is the establishment of industries that do not reproduce the patterns of energy consumption and natural resource depletion of the developed countries. This will only be sustainable if developing countries are allowed to develop the capacity to generate solutions, in terms of environmental goods, that are adapted to local necessities and conditions.

4. Furthermore, for most developing countries, development would be best addressed in the field of environmental goods if the outcome of the negotiations led to an improved market access for their exports of agricultural environmental goods. Most of these products have been left out of the lists presented so far. At variance with the larger scope of the Doha mandate on environmental goods, such lists consist mostly of highly sophisticated industrial products. The type of technology incorporated in those products is quite beyond the capacity of most developing countries.

5. At the same time, even though the products do have the latest technology, many of them have limited or no environmental impact, even in the reduced list presented lately. Some could be considered second-best, while others are scarcely beneficial to the environment. It is important to note that biofuels were left out completely. It is surprising that all kinds of renewable energy were contemplated in the new set of products, but biofuels. More than a promising alternative to substitute fossil fuels and complement other

non-renewable energy sources, biofuels are an undeniable reality. Biofuels are essentially an environmental good.

6. Within CTESS, discussions on how to reduce or eliminate tariff barriers have been unsuccessful so far. The "list approach" is based on the assumption that it is possible and convenient to define a unique set of products to be liberalized by all. Such an approach ignores sustainable development requirements, Members' individual situation and their different levels of social and economic development. Additionally, since, in most cases, proposed listed goods do not have an exclusive environmental destination, their liberalization can affect industrial development and infant industries in developing countries. There is no requirement in the mandate for a unique set of products to be defined. The integrated approach proposed by Argentina and India in Job(07)/77 is a promising one, to the extent it allows a better adaptation to each country's capacities and needs, but would have to be detailed and complemented to avoid undue effects on dual use goods industries.

7. Given the novelty of liberalizing efforts in the area of environmental goods and taking into account Members' sensitivities, we suggest that, if Members come to the conclusion that specific commitments on products are necessary, the negotiating traditions of this Organization should be examined in order to find a solution. A straightforward modality would be a request and offer procedure that would allow each country to propose, among the agricultural and non-agricultural goods it produces, those that it considers can contribute to the environment, while allowing others to examine which of them would not compromise their efforts to develop environmental goods industries or other industries. Along similar lines, each country could propose those items it considers are environmental goods that could improve its sustainable development efforts and for which it is prepared to assume liberalization commitments. A certain number of

"offer rounds" would be organized to ensure balance in the basket of concessions, taking into account different levels of development.

8. Such approaches would not be to the detriment of the discussion of criteria to categorize a good as environmental. In effect, the presentation of goods for negotiation would still have to be justified by the proponents on the basis of their environmental characteristics.

9. The results of the negotiations under Paragraph 31(iii) should therefore: (a) be compatible with sustainable development needs of developing countries; (b) take into account different levels of social and economic development among participants; (c) increase developing countries' participation in the production and international trade of environmental goods; and (d) ensure effective environmental benefits.

III. OVERCOMING NON-TARIFF BARRIERS

10. According to Paragraph 31(iii) the Committee on Trade and Environment – Special Session should also look into the issue of non-tariff barriers that might be hampering trade in products that are both environmentally sound and capable of promoting sustainable development. Products such as biofuels and organically produced foods face important obstacles related to technical regulations and conformity evaluation procedures.

11. Brazil is of the view that one of the results of this Committee's work should be a request to the relevant Codex Alimentarius Committees to develop standards for organically produced foods. These internationally developed standards, based on the existing Codex guidelines, could then be adopted by each Member, replacing an extensive and sometimes conflicting array of standards and legislation. This would allow the development of a potentially large sector of agriculture that is heavily affected by non-tariff barriers hindering excellent prospects for promoting commerce, environment

and development. It would therefore be in line with the triple-win situation foreseen in the DMD, which states in Paragraph 32(i): "the elimination or reduction of trade restrictions and distortions would benefit trade, the environment and development".

12. Organic agriculture production is frequently small property based, and its development could pave a route out of poverty for a significant number of small farmers in developing countries. The generalized adoption of Codex standards to be developed on organically produced foods would not only benefit producers and the environment, but also increase confidence of consumers in certification procedures, thus helping to change consumption patterns to more environment-friendly ones.

13. There are important precedents of articulation of WTO negotiations with requests to other international organizations, while the Codex Alimentarius Committee is recognized by the SPS Agreement as an international standards setting body. We would welcome any comments on the specific form this relationship could take in the light of the present proposal and understand that contacts with the Codex Committee would be necessary.

IV. TRANSFER OF TECHNOLOGY

14. It is also important for this Committee to promote the access to new environmental and clean technologies, especially by developing and least developed countries. In order to facilitate this access, the CTESS should better analyse alternative means of promoting the transfer of technology. One possibility would be the establishment of a mechanism to evaluate the transference of clean technology pertinent to products that might be the object of tariff concessions as a result of CTESS negotiations.

JOB(09)/184

15 December 2009

Committee on Trade and Environment
Special Session

SCHEME FOR REQUEST AND OFFER PROCEDURE IN ENVIRONMENTAL GOODS

Non-paper by Brazil

Paragraph 31(iii) of the Doha Ministerial Declaration

D – Presentation of initial requests

For each country requested, a list is presented containing:

a) Six digit HS code of product with an indication of whether the request applies to the full six digit or part of it;
b) Description of product;
c) Indication of environmental goods category the good is believed to fall in;
d) Indication of reason why the good is believed to be "environmental".

D+7[1] – Data presentation

Requested country provides requesting country data on requested list, containing:

a) Identification of national tariff code, at tariff line level, that corresponds to the description of requested good, with an "ex" indication in case it is an "ex out";

1 The proposed timeframe and deadlines are merely indicative.

b) Full description of national tariff code;
c) Import data by national tariff line, average 200X/200X, with discrimination of all suppliers;
d) Bound rate;
e) Final rate after application of modalities.

D+15 – Presentation of reviewed requests

Requesting country presents reviewed request list in national tariff codes of requested country.

D+30 – Presentation of initial offers

Requested country presents offer lists to requesting countries containing:

a) National tariff code;
b) Full description of national tariff code;
c) Import data by national tariff line, average 200X/200X, from requesting country;
d) Bound rate;
e) Final rate after application of modalities;
f) Offer expressed as final rate. Rate would be the same as (e) if no additional liberalization offer is made for the product.

D+37 to D+45 – First Negotiating Week

Bilateral negotiations take place in Geneva.

D+53 to D+60 – Second Negotiating Week

Bilateral negotiations take place in Geneva.

D+65 – Presentation of Negotiated Offers

Each requested country present its list with the result of negotiations to be multilateralized, containing:

a) National tariff code;
b) Full description of national tariff code;
c) Bound rate;
d) Final rate after application of modalities;
e) Negotiated offer expressed as final rate {<(d)}.

D+70 – Collective Evaluation Meeting

D+X – Presentation of final Schedules with the incorporation of the concessions

No "environmental good" marking or specification is included in schedules.

_____

World Trade Organization

Committee on Trade and Environment
Special Session

TN/TE/W/76
30 June 2010
(10-3589)
Original: English

COMMUNICATION FROM ARGENTINA AND BRAZIL

Environmental Goods and Services

Paragraph 31(iii)

Special and Differential Treatment

The following communication, dated 30 June 2010, has been received from the delegations of Argentina and Brazil with the request that it be circulated among the Members of the Committee on Trade and Environment in Special Session.

I. INTRODUCTION

1. The majority of WTO Members are developing countries and as the Preamble to the Marrakesh Agreement clearly states "we shall continue to make positive efforts designed to ensure that developing countries, and especially the least-developed among them, secure a share in the growth of world trade commensurate with the needs of their economic development".

2. In order to facilitate that objective, the Doha Declaration emphasizes the need to provide enhanced market access to developing countries as well as to increase flows of technology to these Members.

II. PROPOSALS AND RECENT DEVELOPMENTS

3. The Doha trade mandate states in paragraph 31:

> *"With a view to enhancing the mutual supportiveness of trade and environment, we agree to negotiations, without prejudging their outcome, on:*
> *the reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services."*

4. The mandate is not limited to situations in which the elimination or reduction of trade restrictions would benefit trade but also the environment and development. These elements are to be taken into account jointly with trade since liberalization by itself does not automatically promote development or enhance environmental protection in developing countries.

5. Unfortunately, the Committee on Trade and Environment in Special Session was not able to agree on a definition of environmental goods or services. This would have greatly facilitated the task of the negotiators.

6. Through the trade and environment negotiations four approaches were introduced by Members. These are: the List approach[1], the Project approach[2], the Integrated approach[3], and the Request and offer methodology[4].

7. The List approach proposes the negotiation of a single list of goods to be liberalized by all Members. The goods presented by the proponents include mainly products of their export interest. Several

1 JOB(07)/54; TN/TE/W/57; TN/TE/W/57Corr.1; TN/TE/W/56; TN/TE/W/52; TN/TE/W/50; TN/TE/W/49; TN/TE/W/49/Rev.1; TN/TE/W/49/Rev.2; TN/TE/W/48; TN/TE/W/47; TN/TE/W/47/Add.1; TN/TE/W/46; TN/TE/W/44; TN/TE/W/44/Corr.1; TN/TE/W/38; TN/TE/W/34; TN/TE/W/19; TN/TE/W/19/Corr.1; TN/TE/W/8; TN/TE/W/6, TN/TE/W75.

2 TN/TE/W/67; TN/TE/W/60; TN/TE/W/54; TN/TE/W/51.

3 TN/TE/W/62; JOB(07)/77.

4 JOB/(07)/146.

of those goods have a dual or multiple use. Though these items may be utilized for an environmental purpose, other industrial applications of such goods are also significant. Some of them can not even be considered to be predominantly used for environmental purposes.

8. The Project approach suggests that a potentially wide array of both goods and services could be temporarily liberalized for the duration of a project seeking to fulfil a specific environmental objective.

9. The Integrated approach uses elements of the List approach and the Project approach. Under the integrated approach national authorities would decide whether to temporarily reduce/ eliminate tariffs for environmental goods used in a particular environmental project. The integrated approach would provide for the multilateral identification of categories of environmental projects and "environmental goods" that could be included in those projects. Document TN/TE/W/74 provides a specific example of the implementation of the Integrated approach to climate change regarding projects under the Kyoto Protocol's Clean Development Mechanism (CDM).[5]

10. The Request and Offer methodology requires that participants ask for tariff concessions in goods of their interest that they consider to be environmental goods. Under this traditional method of negotiation, bilaterally exchanged concessions would be subsequently multilateralized.

11. In summary, in the last years there have been long debates around various approaches but no agreement has yet emerged. More discussions will be needed to fulfil the mandate having especially in mind the development dimension, the special and differential treatment, and the principle of less than full reciprocity.

5 TN/TE/W/74.

III. THE NEED TO ADDRESS SPECIAL AND DIFFERENTIAL TREATMENT

12. It should be borne in mind that the negotiations of environmental goods and services are also guided by paragraph 50 of the Doha Ministerial Declaration: "*The negotiations and the other aspects of the Work Programme shall take fully into account the principle of special and differential treatment for developing and least-developed countries*..."

13. The Committee on Trade and Environment in Special Session has held several formal and informal meetings but considered few written contributions related to special and differential treatment.[6] Time and effort allocated by Members to this important matter seems not to be enough.

14. We believe that a substantive debate on special and differential treatment as well as on the transfer of environmentally sound technologies to developing countries is needed.

15. Having this in mind, we include some ideas in the Annex to this document that may be useful for an exchange of views on possible Guidelines that would contribute to the realization of the special and differential treatment principle in the negotiation. These Guidelines are without prejudice of the approaches supported by Members in the context of the negotiations under paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration.

---

6 TN/TE/W/73; TN/TE/W/69; TN/TE/W/55; (JOB(06)/194).

Annex

Guidelines for Trade and Environment Negotiations

The following guidelines apply under any approach:

General guidelines:

1. The negotiations should take fully into account the special needs and interests of developing countries.

2. The principles of special and differential treatment and less than full reciprocity should apply in all reduction commitments of developing countries.

3. Due flexibility should be recognized to developing countries allowing them progressive liberalization of environmental goods and services as a means of promoting their economic growth.

4. The reduction or, as appropriate, elimination of tariffs should be commensurate with the level of economic development, national objectives and needs of developing countries.

Special guidelines:

5. Tariff reductions levels for developing countries should be substantively less than those of developed countries.

6. Developing countries should be allowed to adapt the scope of their liberalization commitments to their development and trade needs.

7. Developing countries should be allowed to exclude products of development interest from trade liberalization.

8. Longer implementation periods for goods and services to be liberalized by developing countries should apply.

9. On products of export interest to developing countries, developed countries should consider reducing considerably or, as appropriate, eliminate tariff and non-tariff barriers over a shorter implementation period.

10. At the request of the importing Member, data and information concerning any subsidies to developers, suppliers and traders of environmental goods should be provided previously to any reduction or elimination of tariffs by developing countries.

11. Upon request, developed countries should provide information to enable developing countries to better assess available environmentally sound technologies in a given field as well as to properly apply and manage them to suit their specific development needs and priorities.

_____

JOB/TE/6

1 July 2010

Committee on Trade and Environment
Special Session

Environmental Goods and Services

Paragraph 31(iii)

Communication from Brazil[1]

Biofuels

The following communication, dated 1 July 2010, from the delegation of Brazil is being circulated to the Committee on Trade and Environment in Special Session.

---

1. Paragraph 31(iii) of the Doha Ministerial Declaration provides for the "reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services". Negotiations have been undertaken with a view to achieving the triple-win goals of (i) environment, by improving access to environmental goods; (ii) trade, by the reduction or elimination of tariff and non-tariff barriers; and (iii) development, by assisting developing countries in obtaining the tools needed to address key environmental priorities.

2. Considering the above, when addressing the subject of which goods should be considered under this negotiation, there is a strong case for biofuels.

1 This document is being tabled without prejudice to Brazil's stance over the proposals on modalities under paragraph 31(iii) currently on the table and constitutes an attempt at spurring further discussions on the category of renewable energy sources.

I. Environment

3. The current unsustainable patterns of production and consumption, particularly in developed countries, is the main cause of environmental degradation. In this context, the use of biofuels as substitutes for highly pollutant additives, like lead or methyl tert-butyl ether (MTBE), and the introduction of biofuels in the world's energy mix, as an alternative to fossil fuels, is a chance for both developed and developing countries to evolve into low-carbon economies, contributing to the achievement of sustainable patterns of production and consumption.

4. Biofuels have been subjected, like no other energy resource in recent years, to a great deal of scrutiny, research and study in relation to its sustainability. No other energy resource has been able to prove so many times and so thoroughly that its production and consumption bring tangible environmental benefits, especially with respect to the reduction of greenhouse gases (GHG) emissions.

5. The replacement of fossil fuels by biofuels has been proven to be an effective way to reduce GHG emissions. For example, the use of ethanol in Brazil since the 1970s, as a substitute for gasoline, has enabled the saving of more than a billion barrels of oil equivalent (BOE), avoiding the emission of around 800 million metric tons of CO_2. Each 100 million metric tons of sugarcane used for the production of ethanol allows for the avoidance of emissions of 12.6 million metric tons of CO_2 equivalent, not only because of the use of ethanol, but also as a result of the electricity generated by the use of the agroindustrial waste, especially of straw and bagasse.

6. In addition, the expansion of biofuels production will enable the development of alcochemistry and oleochemistry industries, which could supply the need for bioplastics, biopolymers and other degradable materials. These materials could replace their equivalents,

produced by the petrochemical industry, most of which are harmful to the environment and do not degrade easily.

II. Increasing trade and promoting development

7. According to the Food and Agriculture Organization (FAO), of the 13.1 billion hectares that comprises Earth's landmass, 3.2 billion are arable lands. Currently, only 1.5 billion are used for agriculture, while 1.7 lay fallow. Most of the fallow lands are located in Africa (734 million hectares arable, of which only 185 hectares are used), and in Latin America (681 million hectares arable, of which only 142 are used). FAO estimates that the introduction of new technologies and advanced irrigation techniques will enable the expansion of arable land in the world. In the last 25 years around 100 million hectares of land have been turned arable[2].

8. The increase in the yield of biofuels does not mean that the production of food, feed and fiber must decrease or even stagnate. The Brazilian example can be used to demonstrate this. Even with the increase in the production of ethanol in Brazil, the yield of grains and meat in the country has increased. Between 1991 and 2009, in Brazil, the production of grains has risen from 57.9 million tons to 135.2 million tons (a 133.5% increase) while the production of ethanol has risen from 11.5 million m^3 to 27.6 million m^3 (a 140% increase). In the same period, the land used to produce grains has risen from 37.9 million ha to 47.7 million ha (a 25.8% growth), while the land used to grow sugarcane has risen from 4.3 million ha to 8.9 million ha (a 107% growth). It is important to note that only about half the sugarcane yield, and therefore half the land in which the crop is grown, is destined for ethanol production.[3]

2 Source: "Food Production and Security" – http://www.fao.org/ag/AGL/agll/spush/topic1.htm.

3 Source: Ministry of Agriculture – National Company of Food Supply

9. The Brazilian experience is proof that countries with potential to produce biofuels do not need to choose between producing biofuels and producing food. Such countries need only a national plan that takes into account country-specific conditions and use feedstocks that are appropriate for these conditions.

10. It should also be noted that in many cases the production of food, feed and fiber can be combined with the production of biofuels, creating a synergy instead of a competition in the chain of production. As an example, one can take the production of biodiesel from soy. When processed, each grain of soy can be transformed, roughly, into oil (19%), soybean meal (78%) and residues (3%). These numbers show that even though the price of oil is usually higher than the price of soybean meal, an increase in the production of biodiesel will result, mandatorily, in an increase in the production of soybean meal.

11. Crop rotation is another example of how the production of biofuels can stimulate the production of food, feed and fiber instead of competing with it, especially in countries located in tropical zones. Resuming the examples of soy and sugarcane, it should be noted that both crops cannot be grown indefinitely in the same patch of land. In order to avoid the depletion of land nutrients and to keep soil quality, crops need to be rotated. This is accomplished by growing non-biofuel crops (usually beans, peanuts or maize) on soil in need of recovery and restoration. The need for rotation of crops in the production of biofuels serves as an stimulus for food production.

12. It must also be taken into consideration that, in many cases, it is the production of biofuels that triggers the deployment of the infrastructure needed to make agricultural activities feasible in some areas, especially in poorer and most depressed regions of developing countries.

13. Many developing countries have natural absolute advantages for large-scale production of biofuels. It is also important

to have in mind that biofuels are an agroindustrial product with considerable added value. As such, its potential to generate income in rural areas, many of them economically depressed as a result of subsidies granted in developed countries, is obvious. So the capacity of biofuels to help reduce worldwide poverty cannot be underestimated.

14. The sustainable production of biofuels in countries that possess the natural advantages for such, coupled with the need for developed countries to diminish their GHG emissions and dependence on fossil fuels, in accordance with binding commitments in international environmental *fora,* could produce a synergy likely to promote a considerable increase in international trade flows. It would also significantly increase the participation of developing nations in global trade, becoming an important driver of sustainable development.

15. One could take up the Brazilian case. Between 1975 and 2004, the use of ethanol as a substitute for gasoline has made possible the saving of 60.7 billion dollars by Brazil. Currently, the sugarcane industry accounts for around 2.2% of the Brazilian Gross Domestic Product (GDP), generating an annual income of more than 23 billion dollars, and is responsible for around 1 million direct and 3 million indirect jobs.

16. Considering the natural absolute advantages held by many developing countries in the production of biofuels, and that most of these countries suffer from a general lack of infrastructure, especially in their rural areas, the promotion of an agroindustrial economic activity, such as biofuels production, would be key to addressing many infrastructural needs, specially in the fields of transport and energy access.

17. In addition to the positive externalities related to the creation of transport and energy infrastructure brought by the biofuels industry, one must also take into account the direct benefits brought by the technology currently available regarding the co-generation of

electricity in biofuels plants, and the use of biofuels in residential cooking stoves, replacing other fuels that are usually harmful to human health and associated with climate change.

III. Energy Security

18. Energy security is one of the main challenges faced by developing and developed nations in the 21st century. The main pillars to underpin energy security in a worldwide scale are the diversification of the energy mix and the expansion of the number of energy suppliers. Currently, less than 20 countries are responsible for the greatest portion of the world's energy supply. Nevertheless, it is estimated that more than a hundred countries have the potential to become producers of biofuels.

19. The production of ethanol in Brazil can be used to exemplify the potential of biofuels as a substitute for oil. Each ton of sugarcane has the potential to generate an amount of energy equivalent to 1.2 barrels of oil (BOE), considering its use to produce biofuels and the use of the waste (bagasse and straw) to generate electricity. Meaning that the sugarcane harvested in Brazil has the same energy potential of the production of 2.2 million oil barrels per day. In comparison, the whole African continent consumed in 2009 2.1 million barrels of oil per day, according to "BP Statistical Review of World Energy".

20. Increase in production and consumption of biofuels is paramount for the creation of an international market for them. Such a market would increase the flow of trade since it would confer even more credibility to the supply of biofuels for those countries that will eventually choose to include them in their energy mixes.

IV. Access to Technology

21. In addition to the absolute natural advantages enjoyed by many developing countries in the production of biofuels, it must

be taken into consideration that the technology necessary for the implementation and development of a competitive biofuels industry is much less expensive and much simpler than that of other renewable energy technologies.

22. Implementation and development of a successful biofuels industry in a developing country can be accomplished more easily in comparison with other renewable energies. Moreover, the technology and knowledge to be transferred can be more easily replicated and adapted to local realities and necessities, thus avoiding the technology dependence that usually accompanies the implementation of other forms of renewable energies in developing countries.

V. Conclusion

23. The recognition of biofuels as relevant goods under this negotiation and the consequent liberalization of their trade would result in the reduction of GHG emissions, help diversify the world's energy mix, reduce oil dependence and improve energy security while promoting sustainable development in developing countries.

24. Accordingly, fostering production and use of biofuels by facilitating its trade fits perfectly in the objectives set by paragraph 31 of the Doha Ministerial Declaration.

Anexo F

Propostas apresentadas no CTESS pelo grupo *Friends of Environmental Goods and Services* e por EUA e CE

JOB(07)/54

27 April 2007

Committee on Trade and Environment
Special Session

CONTINUED WORK UNDER PARAGRAPH 31 (III) OF THE DOHA MINISTERIAL DECLARATION

Non-Paper by Canada, the European Communities, Japan, Korea, New Zealand, Norway, the Separate Customs Territory of Taiwan, Penghu, Kinmen and Matsu, Switzerland, and the United States of America

I. INTRODUCTION AND EXPLANATION OF THE PROPOSAL

1. Paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration provides for the "reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services." The 31(iii) mandate promises a "win-win-win" outcome, leading to greater access - for lower cost - to technologies and products that support governments"

environment and development goals (such as improved sanitation, pollution prevention, renewable energy and so on).

2. To help realise this objective, there has been extensive and substantive engagement in the Committee on Trade and Environment in Special Session (CTESS) on which products should be covered under the rubric of "environmental goods". In an effort to provide a concrete basis for moving the negotiations forward several of the cosponsors of this paper have, over the past two years, proposed products that could be considered environmental goods. Cumulatively, these have totalled more than 400 products.[1] The large range of products, however, appears to have been overwhelming to many Members, particularly developing countries, in their efforts to analyse their respective needs and priorities.

3. In an effort to be responsive to this concern and to take into account the other valuable and informative feedback that we have received from Members during CTESS meetings, information sessions and other informal contacts, the co-sponsors have conducted a detailed review of the items proposed to determine whether they can agree on a reduced set of goods that will permit greater focus and engagement in the CTESS. After reviewing each item on the basis of both its importance for the environment and customs workability, the cosponsors have produced a selected set of products that, in their respective judgment, offers the potential for a high degree of convergence among Members. The revision has resulted in a sharpened focus on items with particular environmental relevance and interest across the wider membership. The cosponsors are presenting this "Potential Convergence Set" of products in an effort to encourage a more focused engagement on products of interest and to spur further momentum in these important negotiations.

1 These items have all been compiled by the Secretariat in TN/TE/W/63.

4. In particular, the co-sponsors offer this set of products as a basis for negotiation and further work among Members. These items are divided into environmental categories in order to make them more recognizable from an environmental perspective. The co-sponsors have also used this exercise as an opportunity to verify the Harmonised System (HS) descriptions that have been used for HS 6-digit entries. In many instances, therefore, these may differ somewhat from those reflected in the original compilation set.

5. In addition, the co-sponsors also attempted to clean-up many of the "ex-out" descriptions proposed. One difficulty has been that the cross-comparability between Members' coding of products beyond the HS 6-digit level is limited. This is because each Member uses its own domestic coding or other classification methods. It is proposed therefore that credible ex-outs should be sought wherever possible and, once the 6-digit HS code and the "ex-out" description of a product is agreed by Members in the negotiations under paragraph 31 (iii), implementation will be left to individual Members. In this way, Members will be able to define the product according to their own domestic requirements. Importantly too, a number of the six-digit descriptions have been given new "ex-outs".

6. In some cases, where the advantage of specificity may be counterbalanced by considerations of administrative feasibility, these ex-outs have been identified as "optional". In such cases, it is proposed that Members would be allowed to choose for themselves whether to liberalize the six-digit category as a whole (for administrative simplicity) or to liberalize the sub-category (for a specific product at the eight or ten digit level). This allows each Member to make its own judgement as to the utility and workability of the ex-out. In particular, the optional nature of the ex-out in some cases is a recognition of specific issues and concerns that some Members have raised regarding the potentially high levels of administrative complexity and transaction costs of establishing and implementing "ex-outs" for a large number

of products. In this way, the co-sponsors have sought to provide some flexibility both for those Members who prefer to identify specific products with a clearly defined "ex-out" and those Members who have made it clear that in some cases they would prefer to liberalise the entire six-digit category.

7. It is important to underline that many of the items the co-sponsors had originally proposed have not been included in this "Potential Convergence Set". These products nevertheless contribute to resolving environmental problems. Moreover, as with the "Potential Convergence Set," the central role many of these products play in such processes indicates that they have significant and positive development-related impacts in terms of a range of international goals regarding, for instance, water and sanitation objectives or climate-change related commitments.[2] It is acknowledged, however, that despite their clear role in addressing environment-related matters, the items proposed may not necessarily secure a consensus at this point in the negotiations for a variety of reasons. Notwithstanding this, the co-sponsors do not wish to discourage Members from re-introducing items that are not contained in the Annex or from eventually requesting that any be further considered. It is also possible that Members may wish to propose additional items that have not to date been considered in these negotiations. The co-sponsors welcome any further proposals in this regard.

8. In this context, the attached Annex contains those items considered by the co-sponsors as providing a basis for the negotiations under paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration. These items are submitted without prejudice to the final positions on the specific items of the co-sponsors and each reserves its right to make further

2 These development-related objectives have in many cases been outlined in detail including, for instance, in JOB(06)/140 of 8 May 2006.

modifications to the items currently listed or not listed in the broader context of subsequent negotiations.

II. SPECIAL AND DIFFERENTIAL TREATMENT

9. The task of developing modalities for the paragraph 31 (iii) negotiations belongs to the Negotiating Group on Market Access (NGMA). Notwithstanding this, it is perhaps useful to recall that some of the co-sponsors of this non-paper have already made a formal proposal to the CTESS and NGMA outlining their views of how special and differential treatment might be implemented for these negotiations.[3] That submission observes, inter alia, that tariffs should be eliminated "as soon as possible, but no later than 2008 for developed countries and those developing countries declaring themselves in a position to do so. For other developing countries, tariffs should be eliminated by X years thereafter". The co-sponsors of the current paper look forward to further specific suggestions about how to implement special and differential treatment for these negotiations.

III. A REVIEW MECHANISM

10. The WTO negotiations under paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration have underlined the point that environmental goods are continually developing in new and often unexpected directions. For this reason it has been proposed that negotiators seek to ensure that any agreed set of environmental goods does not remain static over time. The co-sponsors consider therefore that some form of review mechanism of any set of items agreed for liberalisation would be useful. We look forward to working with Members in further developing such a review mechanism.

3 TN/MA/W/70 and TN/TE/W/65, 9 May 2006 refers.

IV. CONCLUSION

11. In conclusion, the attached annex contains those items that are considered by the co-sponsors to: (1) be particularly important – even critical - for environmental protection, and workable from a customs facilitation perspective; (2) have the potential for a high degree of convergence among Members; and (3) serve as a basis for further work and negotiation under paragraph 31 (iii) of the Doha Declaration. This proposed "Potential Convergence Set" reflects a committed effort by the co-sponsors to move these negotiations forward in a constructive and concrete manner. The proposal is without prejudice to each co-sponsor's final position in these negotiations.

ANNEX

Table of Contents

PRODUCT SPECIFICATION **PAGE Nº.**

1. AIR POLLUTION CONTROL 5

2. MANAGEMENT OF SOLID AND HAZARDOUS WASTE AND RECYCLING SYSTEMS.....6

3. CLEAN UP OR REMEDIATION OF SOIL AND WATER 9

4. RENEWABLE ENERGY PLANT.....9

5. HEAT AND ENERGY MANAGEMENT.....13

6. WASTE WATER MANAGEMENT AND POTABLE WATER TREATMENT.....14

7. ENVIRONMENTALLY PREFERABLE PRODUCTS, BASED ON END USE OR DISPOSAL CHARACTERISTICS.....17

8. CLEANER OR MORE RESOURCE EFFICIENT TECHNOLOGIES AND PRODUCTS.....18

9. NATURAL RISK MANAGEMENT.....18

10. NATURAL RESOURCES PROTECTION.....19

11. NOISE AND VIBRATION ABATEMENT.....19

12. ENVIRONMENTAL MONITORING, ANALYSIS AND ASSESSMENT EQUIPMENT.....19

(Continua)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
			1. AIR POLLUTION CONTROL		
209	Condensers for steam or other vapour power units.	840420		Used to cool gas streams to temperatures which allow the removal of contaminants, e.g. volatile organic compounds (VOC) like benzene.	Canada, Japan, New Zealand, United States
210	Parts for auxiliary plant for boilers, condensers for steam, vapour power unit.	840490		These parts are used in the repair and maintenance of the equipment classified under item 208 above. This secondary equipment is also used to support waste heat recovery processes, such as boilers mentioned above, in waste treatment, or renewable energy resource recovery applications.	United States
211	Producer gas or water gas generators, with or without their purifiers; acetylene gas generators and similar water process gas generators, with or without their purifiers.	840510	Include only those with purifiers	Purifiers remove contaminants (such as cyanide or sulphur compounds) produced in the manufacture of gases.	Canada, Korea, New Zealand, United States
235	Vacuum pumps.	841410	Industrial hoods for transportation or extraction of air pollutants such as exhaust gas or dust.	Air handling equipment. Used in a number of environmental applications, e.g. flue gas desulphurisation (the process by which sulphur is removed from combustion exhaust gas).	Canada, Japan, New Zealand, United States
237	Compressors of a kind used in refrigerating equipment	841430	Compressors used in air handling equipment.	Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.	Japan, New Zealand
238	Air compressors mounted on a wheeled chassis for towing.	841440	Air compressors used in the transportation or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.	Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.	Japan, Korea, New Zealand
239	Fans other than table, floor, wall, window, ceiling or roof fans, with a self-contained electric motor of an output not exceeding 125 W.	841459	Optional ex-out of fans for the transport or extraction of polluted air and corrosive gases or dust..	Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust. Transport or extraction of polluted air and corrosive gases or dust.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
240	Air Pumps, air/oth. gas compressors and fans (excl. of 8414.10-8414.59); ventilating/recycling hoods incorp. a fan, whether or not fitted with filters (excl. of 8414.60).	841480	Industrial hoods; aerators; blowers; and diffusers.	Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust.	Japan, Canada, Chinese Taipei, New Zealand, United States, European Communities, Korea
241	Air or vacuum pumps, air or other gas compressors and fans; ventilating or recycling hoods incorporating a fan, whether or not fitted with filters: Parts.	841490	Parts for 841410x, 841430, 841440, and 841480x. Optional ex-out may include: 841459x.	Air handling equipment. Transport or extraction of polluted air, corrosive gases or dust. Transport or extraction of polluted air and corrosive gases or dust.	Canada, Japan, European Communities, New Zealand
251	Machinery for liquefying air or other gases.	841960		For separation and removal of pollutants through condensation.	Canada, Chinese Taipei, Korea, Japan, New Zealand, United States
252	Machinery, plant or laboratory equipment, whether or not electrically heated (excluding furnaces, ovens and other equipment of heading 85.14), for the treatment of materials by a process involving a change of temperature such as heating, cooking, roasting, distilling, rectifying, sterilising, pasteurising, steaming, drying, evaporating, vaporising, condensing or cooling, other than machinery or plant of a kind used for domestic purposes; instantaneous or storage water heaters, non-electric.	841989	Evaporators and dryers, for water and waste water treatment. Condensers and cooling towers. Biogas reactors; digestion tanks and biogas refinement equipment.	For processing water and waste water and the separation and removal of pollutants through condensation. Includes fluidised bed systems (bubbling, circulating, etc.) and biomass boilers. Can also help anaerobic digestion of organic matter.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand
259	Filtering or purifying machinery and apparatus for gas (other than intake air filters for internal combustion engines).	842139	Optional ex-out may include: Catalytic converters / Gas separation equipment / Pneumatic fluid power filters rated at 550 kPa or greater / Industrial gas cleaning equipment / Electrostatic filters (precipitators).	Physical, mechanical, chemical or electrostatic filters and purifiers for the removal of COV, solid or liquid particles in gases, etc.	Canada, European Communities Chinese Taipei, Japan, Korea, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
399	Instruments for measuring or checking the flow, level, pressure or other variables of liquids or gases.	902610	Air quality monitors; and dust emissions monitors.	Monitors to measure air pollution; basis for possible correcting measures (notably in view of health effects).	European Communities
	2. MANAGEMENT OF SOLID AND HAZARDOUS WASTE AND RECYCLING SYSTEMS				
68	Other plates, sheets, film, foil and strip, of polymers of ethylene, non-cellular and not reinforced, laminated, supported or similarly combined with other materials: Plates, sheets, film, foil and strip of plastics, not self-adhesive, non-cellular, not reinforced or laminated etc., of polymers of ethylene.	392010	HDPE or flexible membrane landfill liners and/or covers for methane collection; Plastic and polyethylene geomembranes for soil protection, water tightness, anti-erosion of soil..	Used to line landfills to prevent leachate (water run-off) from contaminating groundwater resources. Also used to cover landfills and prevent methane from escaping into atmosphere. These membrane systems are also used for the reinforcement and protection of soil, including under oil refineries, gas stations etc.	United States, European Communities
193	Aluminium casks, drums, cans, boxes and similar containers (including rigid or collapsible tubular containers), for any material (other than compressed or liquefied gas), of a capacity not exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment.	761290	Waste containers, including those for municipal or dangerous waste.	Containers of any material, of any form, for liquid or solid waste, including for municipal or dangerous waste.	European Communities
200	Steam or other vapour generating boilers (other than central heating hot water boilers capable also of producing low pressure steam); super-heated water boilers: and part of the boilers of 840211 - 840220	840219	Biomass boilers.	Boilers for the production of heat and power on the basis of (renewable) biomass fuels.	European Communities
206	Steam or other vapour generating boilers (other than central heating hot water boilers capable also of producing low pressure steam); super-heated water boilers.	840290	Parts for 840219x.	Parts for the biomass boilers described above.	European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
208	Auxiliary plant for use with boilers of heading 84.02 or 84.03 (for example, economisers, super-heaters, soot removers, gas recoverers); condensers for steam or other vapour power units.	840410	Auxiliary plant for use with 840219x.	Components of industrial air pollution control plant which minimise the release of pollutants into the atmosphere. This equipment is also used to support waste heat recovery processes in waste treatment, or renewable energy resource recovery applications.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
244	Other industrial or laboratory furnaces and ovens, including incinerators, non-electric	841780	Optional ex-outs may include: waste incinerators; heat or catalytic incinerators.	These products are used to destroy solid and hazardous wastes. Catalytic incinerators are designed for the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	Canada, Chinese Taipei, New Zealand, Korea, Japan, United States
245	Industrial or laboratory furnaces and ovens, including incinerators, non-electric: Parts.	841790	Optional ex-outs may include: parts for 841780x.	These parts can help maintain and repair products that are used to destroy solid and hazardous wastes. Similarly, the parts for catalytic incinerators can help maintain and repair items that can assist in the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
249	Distilling or rectifying plant.	841940	Optional ex-outs may include: desalination systems; biogas refinement equipment; and solvent recycling plants.	Desalination plants remove salt from water and are particularly important in conditions of water scarcity. Proper disposal of by-products is also required. - Biogas refinement equipment „upgrades" biogas resulting from organic matter to give it the same properties as natural gas. Allows the recovery and reuse of solvents, e.g. solvents used in the printing, painting or dry cleaning industries.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, New Zealand, United States
263	Machinery for cleaning or drying bottles or other containers.	842220		Used to clean and dry bottles so that they can be recycled and re-used.	Canada, European Communities, Japan, Korea, United States
264	Machinery for cleaning or drying bottles or other containers: Parts.	842290	Parts for 842220.	Parts are used to assemble and maintain the above equipment.	European Communities
271	Tamping machines and road rollers.	842940	Self-propelled sanitary landfill compactors.	Used in solid waste treatment or recycling.	United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
277	Hydraulic presses for working metal.	846291	Shredders/balers/compactors for waste metals; hydraulic.	Assists in compacting and compressing metals, including for recycling.	Japan, Korea, United States, European Communities
279	Splitting, slicing or paring machines.	846596	Splitting, slicing or paring machines (specifically portable recyclers (grinders/shredders) portable (wood and waste recycling machinery)).	Used for recycling wood and other waste.	United States
280	Other machine tools not elsewhere specified or included	846599	Other parts of splitting, slicing or paring machines (specifically tree delimber/ debarker/ chipper machinery (portable recyclers (grinders/ shredders))	Assists in recycling as with item 279.	United States
281	Parts and accessories suit. for use solely/princ. with the machines of 84.62/84.63.	846694	Parts for 846291x.	See above for item 277.	European Communities
285	Crushing or grinding machines.	847420		Used for solid waste treatment or recycling.	Chinese Taipei
290	Mixing, kneading, crushing, grinding, screening, sifting, homogenising, emulsifying or stirring machines not elsewhere specified in Chapter 84.	847982	Waste sorting, screening, crushing, grinding, shredding, washing and compacting devices. Agitator for wastewater treatment; flash mixer and flocculator.	Used to prepare waste for recycling; mixing of wastewater during treatment; preparing organic waste for composting; (composting can minimise the amount of waste going to landfill as well as recovering the valuable nutrient and energy content of the waste).	Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
291	Machines and mechanical appliances having individual functions, not specified or included elsewhere in this Chapter: Other.	847989		Machines and appliances designed for a wide range of areas of environmental management including waste, waste water, drinking water production and soil remediation. In-vessel composting systems can handle large amounts of waste and speed up decomposition. Trash compactors reduce the volume of solid waste, allowing more efficient transport and disposal.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, New Zealand, United States
292	Parts of the mach. and mech. appls. of 84.79	847990	Parts for 847982x and 847989x.	See the environmental benefit under entry 291.	Canada, European Communities, New Zealand, Japan, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
315	Other, including parts	850590	Electromagnet; parts of magnetic separator; magnetic pulley; suspended magnet and magnet drum.	Used to remove metal content from waste for recycling.	Canada, Chinese Taipei, Japan, New Zealand, United States
322	Resistance heated furnaces and ovens.	851410	Optional ex-outs may include: waste incinerators and heat or catalytic incinerators.	These products are used to destroy solid and hazardous wastes. Catalytic incinerators are designed for the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	Canada, Chinese Taipei, Japan, New Zealand, United States
323	Furnaces and ovens; functioning by induction or dielectric loss.	851420	Optional ex-outs may include: waste incinerators and heat or catalytic incinerators.	These products are used to destroy solid and hazardous wastes. Catalytic incinerators are designed for the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	New Zealand, Japan, Canada, Korea, Chinese Taipei, United States
324	Other furnaces and ovens.	851430	Optional ex-outs may include: waste incinerators and heat or catalytic incinerators.	Catalytic incinerators are designed for the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, New Zealand, United States
325	Parts of industrial or laboratory electric furnaces and ovens; other laboratory induction or dielectric heating equipment.	851490	Optional ex outs include: Parts for 851410x, 851430x and 851430x.	Parts for the equipment listed will facilitate the destruction of pollutants (such as VOC) by heating polluted air and oxidation of organic components.	Canada, Chinese Taipei, Japan, Korea, New Zealand, United States
	3. CLEAN UP OR REMEDIATION OF SOIL AND WATER				
255	Centrifuges, including centrifugal dryers, other than cream separators and clothes-dryers.	842119	Oil Skimmer.	Equipment used to remove oil floating on water and is commonly used for oil spill remediations	Canada, Japan, New Zealand, United States, Korea, European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
260	Parts of centrifuges, including centrifugal dryers.	842191	Parts for 842119x.	Used for the maintenance and repair of equipment that removes oil floating on water and is commonly used for oil spill remediation.	Canada, EC, Japan, Korea, New Zealand, United States
327	Electric space heating apparatus and electric soil heating apparatus; other.	851629	Electric soil heating apparatus.	Use heat to disinfect or remove organic compounds (e.g. pesticides, hydrocarbons) from soil, and to dry contaminated soil prior to treatment processes.	Japan, Korea, New Zealand
383	Other floating structures (for example, rafts, tanks, coffer-dams, landing-stages, buoys and beacons): Other (other than inflatable rafts).	890790	Pollution protection booms, oil absorbent booms, oil containment booms.	Floating barriers to oil can prevent an oil slick from reaching sensitive locations or spreading out further. Oil absorbents soak up and remove the oil.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
	4. RENEWABLE ENERGY PLANT				
173	Towers and lattice masts.	730820	Wind turbine tower.	Used to elevate and support a wind turbine for the generation of renewable energy.	United States, European Communities
192	Aluminium reservoirs, tanks, vats and similar containers, for any material (other than compressed or liquefied gas), of a capacity exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment: tanks etc, over 300 litres capacity, aluminium.	761100	Optional ex-outs may include: Tanks or vats for anaerobic digesters for biomass gasification; cisterns, vats and reservoirs for waste and potable water; and solar pre-heating storage tank.	Tanks, vats and containers for the production of biogas, waste water management, drinking water production and solar thermal energy purposes.	United States, European Communities
212	Steam and other vapour turbines (other than turbines for marine propulsion): Of an output exceeding 40 MW.	840681	Optional ex-outs may include stationary steam turbines over 40 MW; Low temperature/ low pressure steam turbines for geothermal heat pump systems; and steam turbines for co-generation.	Turbines designed for the production of geothermal energy (renewable energy) and co-generation ((CHP) which allows for a more effective use of energy than conventional generation).	United States, European Communities
213	Steam turbines and other vapour turbines (other than for marine propulsion) of an output not exceeding 40 MW.	840682	Optional ex-outs may include stationary steam turbines not over 40 MW; other vapour turbines; low temperature/ low pressure steam turbines for geothermal heat pump systems; and steam turbines for co-generation.	Steam turbines are used to drive electrical generators to derive electrical power from environmental energy recovery operations. Note that these have an output capacity „not exceeding 40 MW“.	United States, European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
214	Parts for steam and other vapour turbines.	840690	Optional ex-outs may include parts suitable for use with stationary steam turbines over 40MW; stationary steam turbines not over 40 MW, other vapour turbines; parts for 840681x and 840682x.	Parts used for repair and maintenance of energy recovery turbines listed in items 212 and 213 above.	United States
218	Hydraulic turbines and water wheels of a power not exceeding 1,000 kW .	841011		Hydroelectric power generation produces no greenhouse gas emissions.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
221	Hydraulic turbines, water wheels, and regulators ; parts, including regulators.	841090	Parts for 841011.	Hydroelectric power generation produces no greenhouse gas emissions.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
222	Other gas turbines of a power not exceeding 5,000 kW.	841181		Gas turbines for electrical power generation from recovered landfill gas, coal mine vent gas, or biogas (clean energy system). Note that these turbines do „not exceed 5,000 kW".	United States
224	Other gas turbines of a power exceeding 5,000 kW.	841182		Gas turbines for electrical power generation from recovered landfill gas, coal mine vent gas, or biogas (clean energy system). Note that these turbines do „exceed 5,000 kW".	United States
247	Instantaneous or storage water heaters, non-electric (other than instantaneous gas water heaters).	841919	Solar water heaters.	Uses solar thermal energy to heat water, producing no pollution. Use of solar water heating displaces the burning of other, pollution-creating fuels.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
253	Parts of machinery, plant and equipment of heading No 84.19	841990	Optional ex-outs may include: Parts for 8419.19 ex, including for solar boiler/water heater; insulation, temperature sensor for solar boiler/water heater; Differential temperature controller for solar boiler/water heater; Evacuated glass tubes for solar boiler/water heater; Heat pipes for solar boiler/water heater. Parts of 841940x, 841950x, 841960, 841989x	Parts used in the maintenance and repair of solar water heaters (etc). which use solar thermal energy to heat water, producing no pollution. Use of solar water heating displaces the burning of other, pollution-creating fuels.	Canada, Japan
300	Gears and gearing, other than toothed wheels, chain sprockets and other transmission elements presented separately; ball or roller screws; gear boxes and other speed changers, including torque converters.	848340	Gearboxes for wind turbines.	Gearboxes transform the (relatively slow) rotation of the blades of wind turbines into the speed required to produce (renewable) electricity	United States, European Communities
301	Clutches and shaft couplings (including universal joints).	848360	Clutches and shaft couplings imported for use with wind turbines to produce electricity.	Used for initial assembly, repair, and maintenance of wind energy systems	United States
305	AC generators (alternators), of an output not exceeding 75 kVA	850161		Used in conjunction with boiler and turbines (also listed here) to generate electricity in renewable energy plants. Must use these turbines and generators in combination to produce electricity from renewable fuels (e.g., biomass). Size is „not exceeding 75 kVA".	United States
306	AC generators (alternator), of an output exceeding 75 kVA but not exceeding 375 kVA	850162		Used in conjunction with boiler and turbines (also listed under items 212 and 213) to generate electricity in renewable energy plants. Must use these turbines and generators in combination to produce electricity from renewable fuels (e.g., biomass). Size is „exceeding 75 kVA but not exceeding 375 kVA"	United States
307	AC generators (alternator), of an output exceeding 375 kVA but not exceeding 750 kVA	850163		Used in conjunction with boiler and turbines (also listed here under items 212 and 213) to generate electricity in renewable energy plants. Must use these turbines and generators in combination to produce electricity from renewable fuels (e.g., biomass). Size is „exceeding 375 kVA but not exceeding 750 kVA."	United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
308	AC generators (alternator), of an output exceeding 750 kVA	850164		Used in conjunction with boiler and turbines (also listed under items 212 and 213) to generate electricity in renewable energy plants. Must use these turbines and generators in combination to produce electricity from renewable fuels (e.g., biomass). Size is „exceeding 750 kVA."	United States
310	Other electric generating sets: Wind-powered.	850231		Electricity generation from a renewable resource (wind).	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, Switzerland, United States
311	Electric generating sets and rotary convertors: other	850239	Optional ex-outs may include: combined heat and power systems using biomass and/or biogas; Portable solar power generation equipment; solar power electric generating sets; Small hydro powered generating plant; Wave power generating plant; and Gas turbine sets for biomass plants.	Combined heat and power systems produce usable power (usually electricity) and heat at the same time. Micro combined heat and power systems are very efficient for domestic use, particularly in places where reticulated natural gas and hot water central heating are the norm. ‚Distributed generation' also minimises transmission losses through national grids, reducing the need to increase centralised generating capacity and transmission networks.	New Zealand, European Communities, United States
313	Parts suitable for use solely or principally with the machines of heading 85.01 or 85.02.	850300	Parts for 850231 and optional ex-out may include : 850239x.	Parts of the generators and generating sets listed under item 310 (for renewable energy systems). Relevant parts include for instance nacelles and blades for wind turbines.	European Communities, Switzerland, United States
314	Static converters	850440	Inverters for use with machines of 850239 and 854140 to produce electricity.	Converts solar energy into electricity and can be used to convert DC current from the photovoltaic/solar cells into conventional AC electricity which can run many household and office products such as, kitchen appliances, microwaves, TV's, radios, computers and so on.	European Communities, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
344	Photosensitive semiconductor devices, including photovoltaic cells whether or not assembled in modules or made up into panels; light emitting diodes.	854140	Photovoltaic cells, modules and panels.	Solar photovoltaic cells generate electricity in an environmentally benign manner (with no emissions, noise or heat generated). They are particularly suited to electricity generation in locations remote from an electricity grid.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, United States
384	Optical fibres and optical fibre bundles; optical fibre cables other than those of heading 85.44; sheets and plates of polarising material; lenses (including contact lenses), prisms, mirrors and other optical elements, of any material, unmounted, other than such elements of glass not optically worked: Other: Lenses prisms mirrors optical element not optically worked.	900190	Solar concentrator systems.	Used to concentrate and intensify solar power in a solar energy system.	United States
385	Lenses, prisms, mirrors and other optical elements, of any material, mounted, being parts of or fittings for instruments or apparatus, other than such elements of glass not optically worked: Other: Prism, mirrors, mounted and parts and accessories, not elsewhere specified or included	900290	Solar concentrator systems.	Used to concentrate and intensify solar power in a solar energy system.	United States
435	Automatic regulating or controlling instruments, other	903289	Optional ex-outs may include: Heliostats, temperature sensor for solar boiler/water heater; Differential temperature controller for solar boiler/water heater.	These include other automatic voltage and current regulators which have renewable energy applications as well as other process control instruments and apparatus for temperature, pressure, flow and level, and humidity applications.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
456	Boards, panels, consoles, desks, cabinets and other bases, equipped with 2 or more app. of 85.35/85.36, for electrical control..., for a voltage not exceeding 1000V	853710	Photovoltaic system controller.	Device to control the functioning of the PV system.	European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
457	Electric accumulators, including separators thereof, whether or not rect. (incl. square), lead-acid (exclusive of 8507.10)	850720	Deep discharge (solar) battery.	Provides for energy storage in off-grid PV systems. Are designed to be discharged down to 50per cent or more without damage so that they can supply power over a long period of time.	European Communities
475	Compression-type refrigerating, freezing equipment whose condensers are heat exchangers; Refrigerating, freezing equipment not elsewhere specified in 84.18; heat pumps and Air-conditioning machines incorporating a refrigerating unit and a valve for reversal of the cooling/heat cycle (reversible heat pumps)	841861; 841869 and 841581	Geothermal heat pump system.	Such systems transfer („pump") the heat available in land and water masses to either heat or cool buildings.	European Communities
	5. HEAT AND ENERGY MANAGEMENT				
154	Glass fibres (including glass wool) and articles thereof (for example, yarn, woven fabrics): Mats	701931	Mats for soundproofing and thermal insulation of buildings.	These mats help save energy and reduce noise levels in buildings.	European Communities
250	Heat exchange units, whether or not electrically heated	841950	Optional ex-out may include heat exchangers for use in renewable energy system.	Some heat exchangers are specifically designed for use in relation to renewable energy sources such as geothermal energy .	Canada, European Communities, Japan, United States
412	Gas meters -including calibrating meters thereof	902810		Meters are necessary to measure and regulate use and hence enable more efficient use of the resource. In particular, these gas meters are generally designed for use with natural gas and propane, but may include those designed for other gases such as helium.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, United States
413	Liquid meters including calibrating meters thereof	902820	Optional ex-out may include: Water consumption meters.	These liquid meters include those designed to measure potable water consumption to allocate costs, assist the financial management of water systems, and encourage conservation of a scarce resource.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
414	Electricity meters	902830		These products include those designed to measure electricity flow in residential, commercial, and industrial consumption of electricity.	Canada, Japan, New Zealand, United States
415	Parts and accessories for articles of subheading 9028:	902890	Optional ex-out may include: Parts for 902810, 902820[x], 902830.	These are parts and accessories for the gas, liquid, and electricity meters classified in 9028 and described above.	Japan, Korea, New Zealand, United States, Canada, European Communities
			6. WASTE WATER MANAGEMENT AND POTABLE WATER TREATMENT		
116	Non wovens, whether or not impregnated, coated, covered or laminated: Of man-made filaments: Weighing more than 150 g/m2.	560314	Landfill drainage mats, Fabric of polyethylene, polypropylene, or nylon for filtering wastewater, Filter cloth (PE, PP, Nylon) Filter bag (sleeve).	Used to ensure efficient leachate or gas landfill drainage.	Chinese Taipei, European Communities, United States
146	Ceramic sinks, wash basins, wash basin pedestals, baths, bidets, water closet pans, flushing cisterns, urinals and similar sanitary fixtures: Of porcelain or china.	691010	Waterless urinal, composting toilet.	Waterless urinals and composting toilets minimise water use. Composting toilets also provide self contained sewage treatment on site, with no need for sewers and treatment plants. These items also do not pollute ground or surface water or soil (unlike septic tanks or pit latrines) and produce safe, useful compost.	New Zealand
165	Tubes, pipes and hollow profiles, of cast iron:	730300	Cast iron pipes, gutters and manholes for waste and potable water applications.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation.	European Communities
167	Tubes, pipes and hollow profiles, seamless, of iron (other than cast iron) or steel: Other than Line pipe of a kind used for oil or gas pipelines.	730431 to 730490	Iron or steel pipes, gutters and manholes for waste and potable water applications.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation.	European Communities
170	Other tubes, pipes and hollow profiles (for example, open seam or welded, riveted or similarly closed), of iron or steel: Other:	730630 to 730690	Iron or steel pipes gutters and manholes for waste and potable water applications.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation	European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
174	Reservoirs, tanks, vats and similar containers for any material (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment; Tanks etc, over 300 litres capacity, iron or steel; Reservoirs, tanks, vats and similar containers, capacity >300L, iron or steel (ex liq/ compr gas type); Reservoirs, tanks, vats and similar containers, of iron or steel, > 300 litres	730900	Optional ex-outs may include: Tanks or vats for anaerobic digesters for biomass gasification; Solar pre-heating storage tank;; Waste containers including those for municipal or hazardous waste; Cisterns, vats and reservoirs for safe storage of drinking water; Septic tanks, vats and reservoirs for wastewater treatment.	Containers of any material, of any form, for liquid or solid waste, including for municipal or dangerous waste. The containers can be of assistance in the conversion of waste to gas, which can be used to generate energy.	Canada, European Communities, Korea, United States
175	Tanks, casks, drums, cans, boxes and similar containers, for any material (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity not exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment: Of a capacity of 50 l or more: Composting systems of organic matter.	731010	Waste containers including those for municipal or hazardous waste. Waste silos.	For handling and storage of wastewater/sewage during treatment. Containers of any material, of any form, for liquid or solid waste, including for municipal or dangerous waste.	Canada, European Communities, Korea, New Zealand
177	Tanks, casks, drums, cans, boxes and similar containers, for any material (other than compressed or liquefied gas), of iron or steel, of a capacity not exceeding 300 l, whether or not lined or heat-insulated, but not fitted with mechanical or thermal equipment: Of a capacity of less than 50 l: Other (excluding containers fitted with mechanical or thermal equipment, and cans); Other cans which are to be closed by soldering or crimping, capacity less 50L	731029	Waste containers, whether or not combined with a compactor.	Containers of any material, of any form, for liquid or solid waste, including for municipal or dangerous waste.	Canada, European Communities, Korea

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
185	Sanitary ware and parts thereof, of iron or steel: Exclusive of 732410 - 732429.	732490	Water saving shower. Water closet pans and flushing cisterns/urinals including dry closets.	Water conserving showers (provided with a specific water-efficiency shower head) and dry closets (operating on the basis of composting) are designed to conserve water.	European Communities
186	Other cast articles of iron or steel; of non-malleable cast iron	732510	Sewage, water etc systems.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation	Japan, Canada, Korea, European Communities
188	Other articles of iron or steel: Other.	732690	Perforated buckets and similar articles of sheet used to filter water at the entrance to drains.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation, which are key MDG priorities	European Communities
229	Hand pumps, other than those of subheading 8413.11 or 8413.19	841320		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand
230	Other reciprocating positive displacement pumps	841350	Optional ex-out may include: Pumps for sewage and wastewater treatment.	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
231	Other rotary positive displacement pumps	841360	Submersible mixer pump; screw type; flow volume not less than 3m/3min.	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Japan, New Zealand, United States, Chinese Taipei, Canada, Korea
232	Other centrifugal pumps	841370	Centrifugal pumps (RFPP, PVDF, Ti, Viton, Seal) lined to prevent corrosion; motor output power not less than 0.4kw.	For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Canada, Chinese Taipei, Japan, Korea, New Zealand, United States
233	Pumps for liquids, whether or not fitted with a measuring device; other pumps	841381	Optional ex-outs may include: pumps integrated with wind turbines; solar pumping system.	Water handling equipment. Pumps are integral components of water treatment plants.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
248	Dryers, other:	841939	Sludge driers.	Device used in waste water management, which requires sludge to be treated	European Communities

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
256.	Filtering or purifying machinery and apparatus for liquids: for filtering or purifying water	842121		Used to filter and purify water for a variety of environmental, industrial and scientific applications, including water treatment plants and wastewater treatment facilities.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, United States
257	Filtering or purifying machinery and apparatus for liquids: other.	842129		Used to remove contaminants from wastewater, by chemical recovery, oil/water separation, screening or straining.	Canada, European Communities, Korea, Japan, New Zealand, United States
261	Centrifuges, including centrifugal dryers; filtering or purifying machinery and apparatus, for liquids or gases: Parts (other than of centrifuges and centrifugal dryers):Filtering or purifying machinery and apparatus for water and parts thereof	842199	Parts for 842121 and 842129.	Including sludge belt filter presses and belt thickeners.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, United States
270	Other continuous-action elevators and conveyors, for goods or materials: Other, belt type.	842833	Optional ex-out may include troughed belt (cleat type) conveyor, length above 4m, transfer capacity not less than 20m3/hr.	For transport of waste around the treatment plant.	Japan, Korea, New Zealand, Chinese Taipei, United States
294	Pressure-reducing valves	848110		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment .	Japan, New Zealand, Canada
295	Taps, cocks, valves and similar appliances for pipes, boiler shells, tanks, vats or the like, including pressure-reducing valves and thermostatically controlled valves (other than parts).	848110 to 848180	Optional ex-out may include: Taps, cocks and valves for water and wastewater.	These items facilitate the delivery of safe drinking water and sanitation, which are key MDG priorities.	European Communities
296	Check (non-return) valves	848130		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Canada, Japan, New Zealand
297	Safety or relief valves	848140		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment.	Canada, Japan, New Zealand

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
298	Other appliances for pipes, boiler shells, tanks, vats or the like	848180		For handling and transport of wastewater or slurries during treatment for those applied to wastewater facilities.	Japan, New Zealand, Canada
299	Taps, cocks, valves and similar appliances for pipes, boiler shells, tanks, vats or the like, including pressure-reducing valves and thermostatically controlled valves: Parts:.	848190		For effective management, control, handling and transport of water.	Canada
346	Other electrical machines and apparatus having individual functions, not elsewhere specified in chapter 85.	854389	Ozone production system; Ultraviolet water disinfection/ treatment systems.	UV light is extremely effective in killing and eliminating bacteria, yeasts, viruses, moulds and other harmful organisms. UV systems can be used in conjunction with sediment and carbon filters to create pure drinking water. Water disinfection Ozone (O3) can be used as an alternative to chlorine for water disinfection.	Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
347	Parts of the machines and apparatus of 85.43	854390	Parts for 854389x.	Water disinfection.	European Communities
7. ENVIRONMENTALLY PREFERABLE PRODUCTS, BASED ON END USE OR DISPOSAL CHARACTERISTICS					
104	Jute and other textile bast fibres (excluding flax, true hemp and ramie), raw or processed but not spun; tow and waste of these fibres (including yam waste and garnetted stock)..	530310		The natural fiber composition differentiates jute from alternative synthetic materials due to its biodegradability and sustainable sources. Jute fibers are used for packaging and woven fabric.	Switzerland
106	Sisal other textile fibres of the genus Agave raw	530410		The natural fibre composition differentiates sisal from alternative synthetic materials due to its biodegradability and sustainable sources. Sisal fibres also used in recycled paper.	United States, Switzerland
107	Sisal and other textile fibres of the genus Agave, processed but not spun; tow and waste of these fibres (including yam waste and garnetted stock).	530490		The natural fibre composition differentiates sisal from alternative synthetic materials due to its biodegradability and sustainable sources. Sisal fibres also used in recycled paper.	United States, Switzerland

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
117	Twine, cordage, ropes and cables, whether or not plaited or braided and whether or not impregnated, coated, covered or sheathed with rubber or plastics: Of jute or other textile bast fibres of heading 53.03.	560710		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.	New Zealand, United States, Switzerland
118	Twine, cordage, ropes and cables whether or not plaited or braided and whether or not impregnated, coated, covered or sheathed with rubber or plastics: Of sisal or other textile fibres of the genus Agave: Binder or baler twine	560721		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.	New Zealand, United States
126	Sacks and bags, of a kind used for the packing of goods: Of jute or of other textile bast fibres of heading 53.03.	630510		More biodegradable than synthetic fibre alternatives and made from a renewable resource.	New Zealand, United States, Switzerland
			8. CLEANER OR MORE RESOURCE EFFICIENT TECHNOLOGIES AND PRODUCTS		
183	Cooking appliances and plate warmers: For gas fuel or for both gas and other fuels.	732111	Solar stoves.	Uses solar thermal energy for cooking, thereby producing no air pollution. The use of solar stoves is replacing heating with firewood or other non-renewable energy sources (e.g. oil, gas) and allows for preservation of firewood (especially important in arid areas) and is suitable for off-grid usage.	Switzerland
184	Stoves, ranges, grates, cookers (including those with subsidiary boilers for central heating), barbecues, braziers, gas-rings, plate warmers and similar non-electric domestic appliances, and parts thereof, of iron or steel: Parts.	732190	As applicable to solar stoves.	Parts are used in the maintenance and repair of solar stoves (see item 183 for the environmental benefits).	Switzerland
316	Other primary cells and primary batteries	850680	Fuel cells.	Fuel cells use hydrogen or hydrogen-containing fuels such as methane to produce an electric current, through a electrochemical process rather than combustion. Fuel cells are clean, quiet, and highly efficient sources of electricity.	Canada, Japan, New Zealand, Switzerland

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
318	Electro-mechanical domestic appliances, with self-contained electric motor: Other.	850980	Garbage degraders with electrical heating systems; or using bacterial decomposing processes or hot-air drying processes.	These items are used to break down food and other garbage from households and the food industry. Such products help inter alia to reduce land fill volumes.	Japan
			9. NATURAL RISK MANAGEMENT		
389	Photogrammeterical surveying instruments and appliances	901540		Photogrammetry is an aerial remote sensing technique which forms the baseline of many Geographic Information Systems (GIS) and Land Information Systems (LIS), which are important for monitoring and managing natural risks such as floods, earthquakes.	Canada, Japan, New Zealand, United States
390	Other surveying, hydrographic, oceanographic, hydrological, meteorological or geophysical instruments and appliances, excluding compasses, not elsewhere specified in 90.15	901580		Includes instrument and appliances necessary for measuring the ozone layer and to monitor, measure and assist planning for natural risks such as earthquakes, cyclones, tsunamis etc.	Canada, European Communities, Japan, New Zealand, United States
391	Parts and accessories of the instruments and appliances of 90.15	901590	Parts for 901530, 901540 and 901580.	Parts used in maintenance and repair of the items 389, 390 and 388 with the attendant environmental benefits.	Canada, Japan, New Zealand, United States, European Communities
			10. NATURAL RESOURCES PROTECTION		
121	Made-up fishing nets of man-made textile materials.	560811	Specifically made-up fishing nets that incorporate turtle excluder devices.	Use of Turtle Excluder Devices (TEDs) reduces turtle mortality by 90-100 per cent.	United States
122	Knotted netting of twine, cordage or rope; made up fishing nets and other made up nets, of textile materials; Other than made-up fishing nets of manmade textile materials: Knot net of twine made-up fish net textile materials not elsewhere specified or included.	560890	Made-up fishing nets that incorporate turtle excluder devices.	Use of Turtle Excluder Devices (TEDs) reduces turtle mortality by 90-100 per cent.	United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
440	Fish-hooks, whether or not snelled.	950720	Circle hooks.	These rounded, „circle-shaped" hooks reduce sea turtle mortality 60-90 per cent over conventional „J-shaped" hooks.	United States
			11. NOISE AND VIBRATION ABATEMENT		
88	Agglomerated cork (with or without a binding substance) and articles of agglomerated cork: Panels, boards, tiles, blocks and similar articles of agglomerated cork	450410	Cork underlay in sheets and rolls.	Assists in the reduction of noise levels in buildings.	European Communities, Switzerland
216	Parts suitable for use solely or principally with the engines of heading No. 84.07 or 84.08: Other: Suitable for use solely or principally with spark-ignition internal combustion piston engines.	840991	Industrial mufflers.	Industrial mufflers are used for reducing engine noise.	Chinese Taipei, European Communities, Korea, Japan, United States
217	Parts suitable for use solely or principally with the engines of heading No. 84.07 or 84.08: Other.	840999	Industrial mufflers.	Industrial mufflers are used for reducing engine noiset.	European Communities, Japan, Korea, United States
425	Machines for balancing mechanical parts.	903110		Environmental applications of these machines include balancing of parts and equipment to minimise noise and vibration.	Canada, Japan, New Zealand, United States
			12. ENVIRONMENTAL MONITORING, ANALYSIS AND ASSESSMENT EQUIPMENT		
388	Levels: Hydrological, oceanographic, meteorological instruments and appliances. Exclusive of 90.31	901530		Includes levels used for environmental purposes such as measuring the ozone layer, elements of climate change etc.	European Communities
400	Instruments and apparatus for measuring or checking the flow or level of liquid	902610		Meters, which check and record the level and/or flow of liquids or gases, are routinely used during complex auditing and testing to ensure the efficient operation of environmental systems such as water and wastewater treatment plants, air pollution control systems, and hydroelectric facilities.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
401	Instruments and apparatus for measuring or checking pressure	902620		Manometers (devices that measure pressure) are used in power plants, water delivery systems, and other applications such as monitoring indoor air. There are two principal types: digital manometers and tube manometers, both of which have important environmental applications.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
402	Other instruments and apparatus	902680		These instruments include heat meters that are used to monitor and measure the distribution of heat from geothermal or biomass district heating systems.	Japan, Korea, New Zealand, United States, Canada
403	Parts and accessories for articles of subheading 9026	902690		These are parts for the instruments and devices in 9026.10, 9026.20, and 9026.80.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
405	Gas or smoke analysis apparatus	902710		Gas analyzers are designed to continuously monitor single or multiple gas components, and such an instrument is used to analyze air emissions from automobiles.	Canada, Chinese Taipei, Japan, United States, New Zealand, European Communities
406	Chromatographs and electrophoresis instruments	902720		Gas and liquid chromatographs use an analytical method where a physical separation of the sample components occurs prior to detection. These instruments can be use to monitor and analyze air pollution emissions, ambient air quality, water quality, etc. Electrophoresis instruments can be used to monitory and analyze materials such as particulates emitted from incinerators or from diesel exhaust.	Japan, Korea, New Zealand, United States, Canada, Chinese Taipei

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
407	Spectrometers, spectrophotometers and spectrographs using optical radiations (UV, visible, IR)	902730		Spectrometers are used in a wide range of environmental applications, including to identify and characterise unknown chemicals and in environmental applications to detect toxins and identify trace contaminants. They are also used for qualitative and quantitative analysis inter alia in quality control departments, environmental control, water management, food processing, agriculture and weather monitoring.	Canada, Chinese Taipei, Japan, New Zealand, United States
408	Exposure meters	902740		Exposure meters are used, inter alia, to control light sources and for measurements in agriculture, horticulture, and other natural resources applications.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
409	Other instruments and apparatus using optical radiations (UV, visible, IR)	902750		These instruments can be used for chemical, thermal, or optical analysis of samples, including water quality photometers which are used to determine the concentration of a solution from its color intensity.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
410	Instruments and apparatus for physical or chemical analysis not elsewhere specified in 90.27.	902780	Optional ex-out may include: For analysing noise, air, water and hydrocarbons and heavy metals in soil..	These instruments include: magnetic resonance instruments which are used in biologic and geologic analysis; and mass spectrometers which are used to identify elements and compounds.	Canada, Chinese Taipei, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
411	Microtomes; parts and accessories of instruments and appliances of 90.27.	902790	Optional ex-outs may include: Parts for 902710 and 902780x.	These instruments include microtomes which are devices that prepare slices of samples for analysis. Also included here are parts of the instruments classified in 9027 and described above.	Canada European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
418	Instruments and apparatus for measuring or detecting ionising radiations.	903010		These items are used for the purpose of detecting the presence of ionizing radiation and may, for instance, include Geiger counters that are useful in performing surveys for radioactivity contamination.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States

(Continuação)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
419	Cathode-ray oscilloscopes and cathode-ray oscillographs.	903020		Oscilloscopes are used to translate an electronic signal into a pattern on a screen. These instruments are used for testing and calibrating laboratory equipment.	Canada, Japan, New Zealand, United States
420	Multimeters.	903031		These products measure electrical flow, including current, resistance, voltage, frequency, temperature and in this way are used to identify electronic and electrical problems in equipment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
421	Other instruments and apparatus, for measuring or checking voltage, current, resistance or power, without a recording device.	903039	Optional ex-outs may include: Volt meters, Am meters, Circuit testers, Resistance meters, Galvano meters	These instruments include single function meters. An ammeter measures current, a voltmeter measures voltage, and an ohmmeter measures resistance. These instruments are also used to find problems in equipment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
422	Other instruments and apparatus for measuring or checking electrical quantities, with a recording device.	903083		These instruments are similar to those above, but include componentry that is a recording device - these add a further technical element to the process of identifying electrical problems in equipment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
423	Other instruments and apparatus for measuring or checking electrical quantities.	903089		These instruments are similar to those above, and are used to identify electrical faults.	Canada, Japan, New Zealand, United States
424	Parts and accessories of Heading 90.30.	903090	Optional ex-out may include: Parts and accessories for nominated articles of subheading 903010.	See above goods of subheading 9030.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States
426	Test benches.	903120		Test benches are used to test designs and equipment, such as components or subsystems of a solar power plant.	Canada, Japan, New Zealand, United States
427	Profile projectors.	903130		Profile projectors are used for critical tasks in engineering such as measuring and inspecting high precision, complex parts in many applications and industries.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States

(Conclusão)

ENTRY	HS CODE DESCRIPTION	HS (2002)	EX-OUT / ADDITIONAL PRODUCT SPECIFICATION	REMARKS / ENVIRONMENTAL BENEFIT	MEMBER
428	Other measuring and checking instruments, appliances and machines, not specified or included elsewhere in this chapter: ..Other optical instruments, appliances and machines elsewhere specified for measuring or checking.	903149		Equipment used in the measurement, recording, analysis and assessment of environmental samples or environmental impact.	Canada, Korea, Japan, New Zealand
429	Other instruments, appliances and machines.	903180	Optional ex-out may include: Vibrometers, hand vibration meters	These products include inter alia, items such as vibrometers (that measure vibrations and assess structural and other effects of such vibrations) and electron microscopes for laboratory and testing applications.	European Communities, Japan, New Zealand, United States, Canada
430	Parts and accessories of the instruments and appliances and machines of 90.31.	903190	Optional ex-out may include: Parts for 903180x.	These are parts for the equipment classified in 9031 and described above.	European Communities, Canada, Korea, New Zealand, United States, Japan
432	Thermostats.	903210		Products include thermostats that control the efficiency of air conditioning, refrigeration or heating systems.	Canada, Japan, New Zealand, United States
433	Manostats.	903220		Manostats measure and monitor pressure and are used for controlling pumps and chemical feed equipment in applications such as wastewater treatment.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
434	Hydraulic and pneumatic instruments and apparatus.	903281		These include control-related instruments and apparatus which have many environmental applications such as water treatment, wastewater treatment, air pollution control as well as efficient process controls for many industrial applications.	Canada, Japan, Korea, New Zealand, United States
436	-Parts and accessories for nominated articles of subheading 9032.	903290		These are the parts for the automatic regulating and control instruments classified in 9032 and described.	Canada, Japan, New Zealand, United States, Korea
437	Parts and accessories (not specified or included elsewhere in this Chapter) for machines, appliances, instruments or apparatus of Chapter 90.	903300		These are the parts and accessories for the products described above.	Canada, European Communities, Japan, Korea, New Zealand, United States

JOB(07)/193

4 December 2007

Committee on Trade and Environment
Special Session

PROPOSAL FOR A RESULT UNDER PARAGRAPH 31 (III) OF THE DOHA MINISTERIAL DECLARATION

Non-Paper by the European Communities and the United States

I. INTRODUCTION

1. Paragraph 31(iii) of the Doha Declaration calls for the "reduction or, as appropriate, elimination of tariff and non-tariff barriers to environmental goods and services." Liberalization of environmental goods and services can result in substantial benefits to Members as they pursue their environmental policy objectives, including addressing climate change.

2. For the past six years there has been extensive and substantive engagement in the Committee on Trade and Environment in Special Session (CTESS) on which products should be covered under the rubric of "environmental goods"[1]. During the negotiations, the co-sponsors of this paper have proposed individual products that could be considered environmental goods and have called for early tariff elimination. Several other Members have made proposals outlining criteria for determining environmental goods. Other Members have proposed alternative approaches to liberalization of environmental goods at the project level. Most recently, a Member

1 There have also been proposals and productive discussions related to environmental goods and services in the Non-Agricultural Market Access (NAMA) Group and the Committee on Trade in Services in Special Session (CTSSS).

proposed a traditional request-offer negotiation to determine both product coverage and liberalization commitments on environmental goods. Along the way, all Members have underscored the importance of addressing the linkages between environmental goods and services, and in addressing non-tariff barriers (NTBs).

II. PROPOSAL

3. The potential benefits of these negotiations are so compelling, and the environmental challenges so urgent, that a bold new proposal is needed that would offer an ambitious, environmentally relevant and timely result in these negotiations. We propose a two-tiered result under DDA paragraph 31(iii) covering both goods and services as summarized below, taking into account that environmental and other services are negotiated in the Special Session of the Council for Trade in Services (CTS-SS).

Tier One:

a.) *Goods*: All WTO Members commit to eliminate tariffs and identified non-tariff barriers to trade in goods directly linked to addressing climate change, including clean energy technologies on an accelerated timeframe (with appropriate S&D treatment).

b.) *Services*: All WTO Members involved in plurilateral services negotiations that could contribute to their efforts to address climate change, such as environmental, energy, architecture and engineering and construction services, take commitments in their GATS schedules facilitating trade in those services.

Tier Two:

Negotiate an Environmental Goods and Services Agreement (EGSA):

a.) Goods: WTO Members subject to formula cuts in NAMA[2] negotiate commitments to eliminate tariffs and address relevant non-tariff barriers to trade in a broader set of environmental goods, building upon Tier 1 commitments in climate-related goods.

b.) Services: These same WTO Members negotiate commitments binding existing market access and national treatment and undertake new liberalization in areas where significant impediments remain to trade in a broad set of environmental and climate-related services as part of an EGSA.

A. TIER ONE: LIBERALIZE TRADE IN CLIMATE AND CLEAN ENERGY GOODS AND SERVICES

4. The fight against climate change is one of the greatest challenges the international community is facing today. Strong and urgent action is needed to stabilize greenhouse gas concentrations at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Trade liberalisation can and should support the fight against climate change, notably by contributing to the necessary deployment of climate and energy friendly goods and technologies as well as services, thereby complementing and supporting the objectives of and the process under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

5. A recent report from the World Bank titled, "International Trade and Climate Change: Economic, Legal, and Institutional Perspectives"[3], concludes that eliminating tariff and non-tariff barriers to clean energy technologies could result in a 7-14 per cent increase in trade volumes in these technologies, and that these

2 This would include all WTO Members except LDCs, Paragraph 6 countries, and Small and Vulnerable Economies (SVEs).

3 The International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, 2007, www.worldbank.org.

technologies "also confer local environmental benefits and general efficiency improvements in the production process". The report also concludes that "liberalizing trade in renewables will change the [Clean Development Mechanism] CDM baseline for renewable energy products and could thereby facilitate more high-end and state-of-the-art technology transfer throughout CDM projects".

6. In developing its study, the World Bank's environment and development experts identified over 40 items,[4] which have also been identified by several Members, that the Bank determined can be broadly categorized as "climate friendly". The study also analyzes trade in these technologies and related goods and finds that global trade nearly doubled (from $67 billion to $119 billion) since 2002. The study further finds that "in low and middle-income countries the trade in climate friendly technologies is growing rapidly."

7. The World Bank study concludes that WTO Members "can do their part by seriously considering liberalizing trade in climate-friendly and energy–efficient goods as part of the ongoing Doha negotiations" to contribute to global climate mitigation efforts. We therefore propose that WTO Members agree to eliminate tariffs and identified non-tariff barriers to trade in climate friendly products, building on the analysis by the World Bank.

8. Members should commit to eliminate tariffs on these products with the entry into force of the DDA agreement. Special and differential treatment can be discussed and negotiated for developing country Members, including longer phase-in periods. Our ultimate objective should be a zero tariff world for climate-friendly goods in the near future and no later than 2013. Least Developed Countries are encouraged to consider reducing and/or eliminating tariffs on these products given the environmental and developmental benefits.

4 See in particular Annex 6 of the World Bank paper.

9. The World Bank study also identifies and quantifies several NTBs, including quotas and import ceilings, and notes that eliminating such barriers can expand trade even further. Members should therefore also agree to eliminate relevant NTBs that impact trade in these climate-friendly products.

10. In addition, WTO Members must not lose sight of the importance of services and the need for an equally significant contribution in the services negotiations. A number of services sectors enable Members to fulfil climate change objectives, including: environmental services (e.g. air pollution and climate control services); technical testing and analysis (e.g. air composition and purity testing services); energy-related services (e.g. engineering and maintenance services to optimise the environmental performance of energy facilities); and services for the design and contruction of energy-efficient buildings and facilities.

11. Such services have already been addressed in the plurilateral requests on environmental, energy-related, construction, architectural, engineering and integrated engineering services that were submitted in the context of the GATS negotiations under the auspices of the Committee on Trade in Services in Special Session.

12. In summary, we therefore propose that:

A: Goods

13. Members eliminate tariffs and relevant non-tariff barriers to "climate-friendly" products not only to produce a meaningful result under DDA Paragraph 31(iii), but also in order to make a substantial and concrete contribution to support global and national climate and energy security objectives, particularly in light of the ultimate objective of the UNFCCC. Other relevant goods that enjoy consensus on the basis of their clear environmental benefit could also be added to Tier 1.

B: Services

14. WTO Members involved in plurilateral negotiations that could contribute to their efforts to address climate change, such as environmental, energy, architecture and engineering and construction services, take commitments in their GATS schedules facilitating trade in those services.

B. TIER TWO: NEGOTIATE AN ENVIRONMENTAL GOODS AND SERVICES AGREEMENT (EGSA)

15. The co-sponsors of this proposal commit to work towards an even more ambitious and far-reaching result in terms of expanding market access for environmental goods and services. The benefits for global trade and the environment can be expanded through broader product coverage, including sectors beyond climate, and even more ambitious and comprehensive commitments in services sectors that contribute to environmental objectives. The experience of the Information Technology Agreement (ITA) has shown that trade liberalization in emerging technology sectors can be hugely successful in expanding global trade and access to key technologies, particularly in developing countries.

16. We propose to build on the success of the ITA by launching a new WTO agreement on environmental goods and services. Such an initiative in the WTO combining commitments to liberalize both goods and services would be a ground-breaking innovation. The co-sponsors are convinced that the linkages between goods and services in the environmental sector are so critically important that commitments in both areas can substantially increase global access to these important technologies.

17. An EGSA would be negotiated by the WTO Members subject to formula cuts in NAMA and implemented through the WTO.

However, all WTO Members are encouraged to participate given the benefits for the domestic and global environment.

A: Goods

With regards to environmental goods, the agreement should contain two core elements:

(i.) binding commitments to eliminate tariffs on environmental goods, including climate-related products from Tier 1 (on an MFN basis); and
(ii.) appropriate actions to identify and address specific non-tariff barriers that impact the covered goods.

18. We propose to use the set of environmental goods outlined in Job(07)/54 as a basis for the product coverage under an EGSA, and appropriate S&D treatment will be made available. In addition, the agreement would benefit from a review mechanism. An EGSA would also include a services component as outlined below.

B: Services

19. In the context of an EGSA, we propose that the above group of WTO Members (not limited to those involved in the plurilateral request negotiations) undertake highly ambitious and comprehensive commitments in environmental and other services that address environmental and climate change challenges.

20. In considering the services to be covered in an EGSA, the relevant services commitments are likely to draw on those included in the environmental, energy, construction, architectural, engineering and integrated engineering services plurilateral requests. We are open to suggestions of other relevant services sectors to be included.

21. The objective would be to bind existing levels of market access and national treatment commitments and undertake new

liberalization to remove market access barriers, consistent with the flexibility for individual developing countries as provided in GATS Article XIX.

III. CONCLUSION

22. In conclusion, we are convinced that this proposal focusing on climate-related goods and services can produce the first meaningful result in the Paragraph 31(iii) negotiations and make a significant initial contribution to WTO Members' national and global environmental policy objectives.

23. We call on Members to make early and universal market access commitments on a targeted set of "climate friendly" goods, building on the analysis in the World Bank's report. We also lay the foundation for a ground-breaking and innovative agreement involving market access commitments on a wide range of goods and services that contribute to environmental protection.

24. The co-sponsors believe that the linkages between goods and services in the environmental sector are such that commitments in both areas can substantially increase global access to these important technologies. We welcome all WTO Members to participate in these negotiations, and we hope that together we can develop an environmentally credible agreement that contains ambitious market-opening opportunities for a wide variety of environmental goods and services.

Anexo G

Principais importadores e exportadores de "bens ambientais"

ANNEX 3: AGGREGATE IMPORTS OF ENVIRONMENTAL GOODS

(TOP TEN IMPORTERS)

AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2004			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2005			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2006		
Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)
1. AIR POLLUTION CONTROL								
USA	United States	6,585,946.862	USA	United States	7,398,771.241	USA	United States	8,474,496.537
EUN	European Union	6,213,726.176	EUN	European Union	6,588,955.350	CHN	China	5,035,217.308
CHN	China	4,610,058.552	CHN	China	4,549,588.053	DEU	Germany	5,009,435.000
DEU	Germany	3,888,795.000	DEU	Germany	4,215,448.000	CAN	Canada	2,648,930.373
FRA	France	2,544,487.806	FRA	France	2,573,649.419	MEX	Mexico	2,487,541.329
ITA	Italy	2,000,060.644	TWN	Taiwan, China	2,251,138.425	KOR	Korea, Rep.	1,975,284.828
CAN	Canada	1,981,649.926	MEX	Mexico	2,239,351.370	RUS	Russian Federation	1,466,902.638
TWN	Taiwan, China	1,908,377.641	CAN	Canada	2,229,525.450	BEL	Belgium	1,264,893.697
GBR	United Kingdom	1,861,940.377	ITA	Italy	2,038,777.632	SWE	Sweden	914,210.875
MEX	Mexico	1,715,645.208	GBR	United Kingdom	1,947,288.144	AUT	Austria	872,621.013

2. MANAGEMENT OF SOLID AND HAZARDOUS WASTE AND RECYCLING SYSTEMS								
CHN	China	10,697,794.746	CHN	China	9,879,321.281	CHN	China	11,260,255.086
TWN	Taiwan, China	6,643,295.665	USA	United States	7,416,201.712	USA	United States	8,055,515.881
USA	United States	6,417,161.890	TWN	Taiwan, China	6,233,903.173	KOR	Korea, Rep.	5,944,796.422
EUN	European Union	5,231,784.670	EUN	European Union	5,609,444.807	DEU	Germany	5,181,756.000
KOR	Korea, Rep.	4,942,033.519	KOR	Korea, Rep.	5,180,219.732	MEX	Mexico	2,367,442.274
DEU	Germany	3,743,680.000	DEU	Germany	4,719,408.000	CAN	Canada	2,114,723.259
SGP	Singapore	3,079,588.007	JPN	Japan	3,063,123.269	MYS	Malaysia	1,528.235.846
JPN	Japan	2,755,751.019	FRA	France	2,612,391.504	HKG	Hong Kong, China	1,295,773.122
FRA	France	2,491.972.451	MEX	Mexico	2,269,114.820	BEL	Belgium	1,165,477.506
GBR	United Kingdom	2,150,643.617	GBR	United Kingdom	2,249,302.929	AUT	Austria	1,164,575.263
3. CLEAN UP OR REMEDIATION OF SOIL AND WATER								
USA	United States	777,358.485	USA	United States	632,889.365	USA	United States	830.949.677
EUN	European Union	459,388.912	EUN	European Union	555,318.081	CHN	China	346,989.687
CHN	China	285,968.751	CHN	China	313,360.438	DEU	Germany	325.187.000
DEU	Germany	281.868.000	DEU	Germany	242,203.000	RUS	Russian Federation	280.271.679
JPN	Japan	251,936.337	JPN	Japan	240,652.273	CAN	Canada	182,638.294
GBR	United Kingdom	238,438.270	GBR	United Kingdom	230,640.777	DNK	Denmark	98,581.845
FRA	France	158,832.430	CAN	Canada	179,650.573	MEX	Mexico	86,582.450
ITA	Italy	146,829.266	RUS	Russian Federation	178,399.452	KOR	Korea, Rep.	84,703.537
CAN	Canada	120,725.429	FRA	France	171,290.609	BEL	Belgium	80.153.401
ESP	Spain	112,344.819	ESP	Spain	144,687.406	NOR	Norway	77,536.678
4. RENEWABLE ENERGY PLANT								
USA	United States	17,549,309.392	USA	United States	20,297,935.684	USA	United States	24.193,711.075
EUN	European Union	15,645.483.861	EUN	European Union	16,733,576.755	CHN	China	17,174,902.000
CHN	China	11,846,713.505	CHN	China	14,526,820.475	DEU	Germany	14,605,186.000
DEU	Germany	10,046,950.000	DEU	Germany	12,518,183.000	HKG	Hong Kong, China	6,291,261.069
JPN	Japan	5,642.465.994	JPN	Japan	6,202,437.552	CAN	Canada	5,735.849.160
HKG	Hong Kong, China	4,633,032.605	HKG	Hong Kong, China	5,375,853.634	KOR	Korea, Rep.	5,492.585.431
GBR	United Kingdom	4,579,606.726	GBR	United Kingdom	4,951,365.049	MEX	Mexico	5,048,705.399
MEX	Mexico	3,795,018.539	MEX	Mexico	4,562,035.571	BEL	Belgium	2,358.404.052
ITA	Italy	3.556.816.836	FRA	France	4,258,824.803	MYS	Malaysia	1,789,204.562
FRA	France	3,166,315.245	ITA	Italy	3,728,963.262	DNK	Denmark	1,544,395.760

AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2004			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2005			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2006		
Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)
5. HEAT AND ENERGY MANAGEMENT								
DEU	Germany	665,028.000	EUN	European Union	733,164,397	USA	United States	839,081,085
EUN	European Union	595,195.112	DEU	Germany	706,065.000	DEU	Germany	806,210.000
USA	United States	555,420.528	USA	United States	641,366.927	CHN	China	554,340.567
CHN	China	545,501.223	CHN	China	490,678.833	RUS	Russian Federation	469,075.198
ITA	Italy	404,612.460	ITA	Italy	446,335.254	CAN	Canada	439,700.093
FRA	France	306,277.571	CAN	Canada	358,453.054	MEX	Mexico	298,701.673
CAN	Canada	275,761.431	FRA	France	357,488.337	BEL	Belgium	241,179.348
GBR	United Kingdom	262,247.179	RUS	Russian Federation	331,783.279	SWE	Sweden	168.601.224
ESP	Spain	219,733.415	GBR	United Kingdom	306,752.864	AUT	Austria	163,575,198
RUS	Russian Federation	186,956.046	ESP	Spain	209.902.722	KOR	Korea, Rep.	114.270.459
6. WASTE WATER MANAGEMENT AND POTABLE WATER MANAGEMENT								
USA	United States	16,971,916.303	USA	United States	19,275,035.285	USA	United States	22,516,963.903
EUN	European Union	11,170,196.814	EUN	European Union	12,531,415.361	DEU	Germany	12,372.200.000
DEU	Germany	9,529,856.000	DEU	Germany	10,934,749.000	CHN	China	9,197,106.445
FRA	France	6,594,422.087	CHN	China	7,611,574.868	CAN	Canada	6,314,606.033
CHN	China	6,514,279.568	FRA	France	7,047,758.075	MEX	Mexico	5,711,538.905
GBR	United Kingdom	5,130,503.814	CAN	Canada	5,595,437.018	BEL	Belgium	4.469.045.786
CAN	Canada	4,767,369.633	GBR	United Kingdom	5,538,979.995	KOR	Korea, Rep.	3,838,217.051
MEX	Mexico	4,483,641.391	MEX	Mexico	4,979,934.643	AUT	Austria	2,666,643.480
ITA	Italy	4,145,914.512	ITA	Italy	4,509,109.754	SWE	Sweden	2,069,611.059
JPN	Japan	3,470,534.761	JPN	Japan	3,861.369.937	DNK	Denmark	1,808,990.556
7. ENVIRONMENTALLY PREFERABLE PRODUCTS, BASED ON END USE AND OR DISPOSAL CHARACTERISTICS								
EUN	European Union	102,646.445	EUN	European Union	99,497.331	CHN	China	65.422.784
TUR	Turkey	66,698.924	TUR	Turkey	79,465.914	BEL	Belgium	52,348.336
BEL	Belgium	44,196.691	CHN	China	49,948.240	PAK	Pakistan	46.775.933
CHN	China	33.289.516	BEL	Belgium	48,046.989	USA	United States	26,099,029
PAK	Pakistan	30,423.272	IND	India	46,175.496	GHA	Ghana	16.609.626
USA	United States	24,336.273	PAK	Pakistan	39,101.528	RUS	Russian Federation	10.575.324
IRN	Iran, Islamic Rep.	22,487.817	IRN	Iran, Islamic Rep.	32,882.544	DEU	Germany	9.757.000
ESP	Spain	17,161.911	USA	United States	29,203.995	CIV	Cote d'Ivoire	8.624.403
SAU	Saudi Arabia	16,981.933	SYR	Syrian Arab Republic	27,997.376	MEX	Mexico	8,386.405
IND	India	13,241.825	SAU	Saudi Arabia	19,380.960	MAR	Morocco	7.183.823
8. NATURAL RISK MANAGEMENT								
EUN	European Union	891,377.709	EUN	European Union	957,094.455	USA	United States	747,343,845
GBR	United Kingdom	654,233.375	GBR	United Kingdom	772,271.118	CHN	China	341.667.824
USA	United States	482,346.718	USA	United States	537,328.147	CAN	Canada	257,576.861
CHN	China	329,869.494	CHN	China	380,711.906	RUS	Russian Federation	151,401.570
CAN	Canada	185,661.421	CAN	Canada	225,343.727	NOR	Norway	126,066.923
FRA	France	153,811.043	SGP	Singapore	183,191.580	DEU	Germany	119,247.000
SGP	Singapore	152,187.800	FRA	France	147,585.089	MEX	Mexico	81,449.757
JPN	Japan	120,477.087	JPN	Japan	122,186.681	KAZ	Kazakhstan	62,955.277
RUS	Russian Federation	109,303.450	DEU	Germany	117,548.000	HKG	Hong Kong, China	59,074.883

AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2004			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2005			AGGREGATED DATA FOR THE YEAR 2006		
Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Trade Value($ '000)
DEU	Germany	96,972.000	NLD	Netherlands	112,657.306	MYS	Malaysia	56,050.296
9. NATURAL RESOURCES PROTECTION								
EUN	European Union	69,627.690	EUN	European Union	75,796.135	USA	United States	44,449.557
USA	United States	44,892.980	USA	United States	40,982.714	KOR	Korea, Rep.	29,133.005
JPN	Japan	29,433.749	JPN	Japan	32,711.895	NOR	Norway	24,449.045
FRA	France	24,795.783	FRA	France	28,743.844	MEX	Mexico	16,795.992
ESP	Spain	23,916.863	KOR	Korea, Rep.	26,500.153	RUS	Russian Federation	15.630.032
KOR	Korea, Rep.	21,547.663	ESP	Spain	24,499.814	DNK	Denmark	14,405.854
NOR	Norway	18,458.204	NOR	Norway	21,039.077	MAR	Morocco	13.605.686
SGP	Singapore	17,432.235	GHA	Ghana	19,467.052	GHA	Ghana	13,278.407
DNK	Denmark	16,037.051	SGP	Singapore	19,381.734	CHN	China	12,095.779
MAR	Morocco	13,306.438	MAR	Morocco	14,859.883	TZA	Tanzania	10,851.627
10. NOISE AND VIBRATION ABATEMENT								
USA	United States	4,535,286.712	USA	United States	5,016,735.633	USA	United States	5,256,511.393
HUN	Hungary	2,135,235.000	HUN	Hungary	2,466,250.815	DEU	Germany	2,435,641.000
CAN	Canada	1,904,696.705	CAN	Canada	2,022,967.113	CAN	Canada	1,798,516.897
DEU	Germany	1,835,911.000	DEU	Germany	1,953,142.000	CHN	China	1,668,484.466
FRA	France	1.660,564.026	FRA	France	1,801,921.890	MEX	Mexico	1,216.729.776
EUN	European Union	1,525,270.349	EUN	European Union	1,592,722.694	AUT	Austria	1,122.891.014
CHN	China	1,411,652.990	GBR	United Kingdom	1,371,641.643	SWE	Sweden	460,307.670
GBR	United Kingdom	1.283.190.838	MEX	Mexico	1,266,720.996	BRA	Brazil	430,246.488
MEX	Mexico	985,081.408	CHN	China	1,218,135.397	KOR	Korea, Rep.	325,846.928
AUT	Austria	941,760.556	AUT	Austria	1.092.262.609	BEL	Belgium	178,288.990

ANNEX 4: TOP TEN EXPORTERS OF ENVIRONMENTAL GOODS FROM DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES (2006)*

Reporter	Reporter Name	Total Export Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Export Value($ '000)
1. AIR POLLUTION CONTROL					
DEU	Germany	10,285,892.000	CHN	China	2,678,371.386
USA	United States	7,600,530.036	ZAF	South Africa	2,424,870.188
BEL	Belgium	1,678,787.144	MEX	Mexico	2,059,280.817
CAN	Canada	1,339,898.708	KOR	Korea, Rep.	1,479,005.740
AUT	Austria	825,842.791	BRA	Brazil	973,377.822
SWE	Sweden	554,360.589	MYS	Malaysia	653,502.636
DNK	Denmark	527,946.110	HKG	Hong Kong, China	616,120.994
FIN	Finland	310,588.986	HRV	Croatia	27,084.944
NOR	Norway	217,861.473	LVA	Latvia	7,870.725
IRL	Ireland	127,748.964	JOR	Jordan	5,762.801
Percentage of Total EG Exports in 2006: 66%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 31%		
2. MANAGEMENT OF SOLID AND HAZARDOUS WASTE AND RECYCLING SYSTEMS					
DEU	Germany	14,094,060.000	KOR	Korea, Rep.	3,409,767.279
USA	United States	11,850,264.685	CHN	China	1,767,208.605
SWE	Sweden	1,887,838.202	HKG	Hong Kong, China	1,250,003.863
AUT	Austria	1,633,797.161	MYS	Malaysia	869,363.247
CAN	Canada	1,824,768.579	MEX	Mexico	658,486.400
BEL	Belgium	1,111,231.614	BRA	Brazil	448,853.951
FIN	Finland	1,004,033.926	ZAF	South Africa	104,017.708
DNK	Denmark	744,230.646	HRV	Croatia	48,133.981
NOR	Norway	690,313.168	COL	Colombia	34,852.315
IRL	Ireland	128,753.295	CRI	Costa Rica	20,102.444
Percentage of Total EG Exports in 2006: 79%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 19%		
3. CLEAN UP OR REMEDIATION OF SOIL AND WATER					
DEU	Germany	915,262.000	CHN	China	1,023,740.128
USA	United States	368,898.197	MYS	Malaysia	72,497.076
SWE	Sweden	238,250.402	HKG	Hong Kong, China	60,195.709
CAN	Canada	95,727.082	MAR	Morocco	26,133.521
DNK	Denmark	78,278.821	KOR	Korea, Rep.	24,048.763
IRL	Ireland	60,087.808	MEX	Mexico	10,529.460
NOR	Norway	58,663.806	ZAF	South Africa	10,376.404
BEL	Belgium	48,008.746	BRA	Brazil	7,333.208
FIN	Finland	41,469.157	LVA	Latvia	3,058.662
AUT	Austria	37,062.464	HRV	Croatia	1,774.396
Percentage of Total EG Exports in 2006: 58%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 37%		
4. RENEWABLE ENERGY PLANT					
EU	European Union	17,942,832.724	CHN	China	9,104,812.84
DEU	Germany	16,119,314.200	MEX	Mexico	4,800,652.82
JAP	Japan	14,666,219.786	HKG	Hong Kong, China	4,709,494.44
USA	United States	13,128,662.273	TAI	Taiwan, China	3,191,704.655
FR	France	5,145,901.673	MYS	Malaysia	2,452,848.363
UK	United Kingdom	4,232,814.994	THL	Thailand	1,500,032.992
ITL	Italy	4,016,056.210	CZH	Czech Republic	1,068,303.744
DNK	Denmark	2,928,735.781	HUN	Hungary	848,373.61
CAN	Canada	2,192,116.409	BRA	Brazil	528,850.36
BEL	Belgium	1,990,327.989	POL	Poland	523,647.968
Percentage of Total EG Exports in 2006: 58%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 38%		
5. HEAT AND ENERGY MANAGEMENT					
DEU	Germany	1,657,256.000	CHN	China	523,970.840
USA	United States	1,083,346.306	KOR	Korea, Rep.	418,446.300
SWE	Sweden	514,449.189	MEX	Mexico	339,833.881
BEL	Belgium	225,315.344	BRA	Brazil	108,562.269
DNK	Denmark	210,153.450	MYS	Malaysia	71,260.602
CAN	Canada	160,475.742	HKG	Hong Kong, China	32,211.766
AUT	Austria	146,978.051	ZAF	South Africa	27,651.176
FIN	Finland	113,059.605	MLT	Malta	13,044.966
NOR	Norway	33,484.426	COL	Colombia	9,604.608
IRL	Ireland	1,252.395	LVA	Latvia	3,942.036
Percentage of Total EG Exports in 2006: 69%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 26%		

* *The figures for Renewable Energy Plant as well as Wastewater Management and Potable Water Treatment indicate average import values for the period 2004-2006.*

Reporter	Reporter Name	Total Export Value($ '000)	Reporter	Reporter Name	Total Export Value($ '000)
6. WASTE WATER MANAGEMENT AND POTABLE WATER TREATMENT					
EU	European Union	21,766,021.736	CHN	China	7,287,551.616
DEU	Germany	19,409,537.400	TAI	Taiwan, China	2,617,969.222
USA	United States	12,900,561.425	MEX	Mexico	2,521,626.877
ITL	Italy	11,019,142.546	KOR	Korea, Rep.	2,138,664.332
JAP	Japan	6,632,974.055	CZH	Czech Republic	1,662,142.610
FR	France	6,176,062.286	POL	Poland	1,311,476.686
UK	United Kingdom	4,328,066.470	HKG	Hong Kong, China	1,220,851.426
CAN	Canada	3,353,632.208	TUR	Turkey	833,419.036
SP	Spain	2,752,246.810	RUS	Russian Federation	782,134.073
SWE	Sweden	2,377,390.082	THL	Thailand	750,186.886
Percentage of Total EG Exports in 2006: 65%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 28%		
7. ENVIRONMENTALLY PREFERABLE PRODUCTS, BASED ON END USE AND OR DISPOSAL CHARACTERISTICS					
BEL	Belgium	15,139.627	BRA	Brazil	31,966.385
USA	United States	4,245.249	TZA	Tanzania	7,581.631
DEU	Germany	2,157.000	PAK	Pakistan	4,413.924
SWE	Sweden	842.379	CHN	China	2,244.291
DNK	Denmark	466.359	ZAF	South Africa	1,004.112
CAN	Canada	383.291	CIV	Cote d'Ivoire	954.414
IRL	Ireland	287.438	HKG	Hong Kong, China	255.699
AUT	Austria	206.817	MYS	Malaysia	127.079
NOR	Norway	105.630	UGA	Uganda	118.819
FIN	Finland	8.573	GHA	Ghana	101.483
Percentage of Total EG Exports in 2006: 32%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 66%		
8. NATURAL RISK MANAGEMENT					
USA	United States	1,488,135.306	CHN	China	243,751.141
CAN	Canada	446,668.031	HKG	Hong Kong, China	55,836.228
DEU	Germany	390,963.000	MYS	Malaysia	38,442.344
FIN	Finland	143,651.351	MEX	Mexico	23,792.620
NOR	Norway	141,010.135	ZAF	South Africa	8,051.161
SWE	Sweden	48,498.979	UGA	Uganda	3,412.596
AUT	Austria	21,263.333	KOR	Korea, Rep.	3,166.660
DNK	Denmark	17,276.214	BRA	Brazil	2,838.374
BEL	Belgium	8,964.192	YEM	Yemen	2,341.083
ISL	Iceland	1,745.089	MLT	Malta	1,657.388
Percentage of Total EG Exports in 2006: 86%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 12%		
9. NATURAL RESOURCES PROTECTION					
USA	United States	24,016.873	CHN	China	217,779.569
NOR	Norway	18,164.463	KOR	Korea, Rep.	44,704.761
DNK	Denmark	12,996.075	MYS	Malaysia	10,033.702
SWE	Sweden	5,827.265	MEX	Mexico	8,100.009
AUT	Austria	5,692.089	HKG	Hong Kong, China	5,706.274
DEU	Germany	4,308.000	CRI	Costa Rica	4,835.098
ISL	Iceland	3,752.744	PER	Peru	4,134.082
BEL	Belgium	2,038.756	FRO	Faeroe Islands	3,865.630
CAN	Canada	966.761	BRA	Brazil	2,834.726
IRL	Ireland	919.918	LVA	Latvia	1,981.839
Percentage of Total EG Exports in 2006: 19%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 74%		
10. NOISE AND VIBRATION ABATEMENT					
DEU	Germany	5,608,618.000	MEX	Mexico	1,501,958.553
USA	United States	2,900,488.985	CHN	China	552,390.899
CAN	Canada	1,176,085.628	BRA	Brazil	464,175.273
AUT	Austria	624,801.739	KOR	Korea, Rep.	135,239.809
BEL	Belgium	224,325.659	HKG	Hong Kong, China	73,414.082
SWE	Sweden	111,790.601	ZAF	South Africa	36,336.513
NOR	Norway	40,213.403	MYS	Malaysia	19,251.891
FIN	Finland	19,524.256	MAR	Morocco	5,878.493
DNK	Denmark	12,223.122	COL	Colombia	5,156.584
IRL	Ireland	10,121.781	BHR	Bahrain	1,312.849
Percentage of Total EG Exports in 2006: 78%			Percentage of Total EG Exports in 2006: 20%		

Lista das Teses de CAE publicadas pela FUNAG

1. **Luiz Augusto Saint-Brisson de Araújo Castro**
   O Brasil e o novo Direito do Mar: mar territorial e a zona econômica exclusiva (1989)

2. **Luiz Henrique Pereira da Fonseca**
   Organização Marítima Internacional (IMO). Visão política de um organismo especializado das Nações (1989)

3. **Valdemar Carneiro Leão Neto**
   A crise da imigração japonesa no Brasil (1930-1943). Contornos diplomáticos (1990)

4. **Synesio Sampaio Goes Filho**
   Navegantes, bandeirantes, diplomatas: aspectos da descoberta do continente, da penetração do território brasileiro extra-tordesilhas e do estabelecimento das fronteiras da Amazônia (1991)

5. **José Antonio de Castello Branco de Macedo Soares**
   História e informação diplomática: tópicos de historiografia, filosofia da história e metodologia de interesse para a informação diplomática (1992)

6. **Pedro Motta Pinto Coelho**
   Fronteiras na Amazônia: um espaço integrado (1992)

7. **Adhemar Gabriel Bahadian**
   A tentativa do controle do poder econômico nas Nações Unidas - estudo do conjunto de regras e princípios para o controle das práticas comerciais restritivas (1992)

8. **Regis Percy Arslanian**
   O recurso à Seção 301 da legislação de comércio norte-americana e a aplicação de seus dispositivos contra o Brasil (1993)

9. **João Almino de Souza Filho**
   Naturezas mortas. A filosofia política do ecologismo (1993)

10. **Clodoaldo Hugueney Filho**
    A Conferência de Lancaster House: da Rodésia ao Zimbábue (1993)

11. **Maria Stela Pompeu Brasil Frota**
    Proteção de patentes de produtos farmacêuticos: o caso brasileiro (1993)

12. **Renato Xavier**
    O gerenciamento costeiro no Brasil e a cooperação internacional (1994)

13. **Georges Lamazière**
    Ordem, hegemonia e transgressão: a resolução 687 (1991) do Conselho de Segurança das Nações Unidas, a Comissão Especial das Nações Unidas (UNSCOM) e o regime internacional de não-proliferação de armas de destruição em massa (1998)

14. **Antonio de Aguiar Patriota**
    O Conselho de Segurança após a Guerra do Golfo: a articulação de um novo paradigma de segurança coletiva (1998)

15. **Leonilda Beatriz Campos Gonçalves Alves Corrêa**
    Comércio e meio ambiente: atuação diplomática brasileira em relação ao Selo Verde (1998)

16. **Afonso José Sena Cardoso**
    O Brasil nas operações de paz das Nações Unidas (1998)

17. **Irene Pessôa de Lima Câmara**
    Em nome da democracia: a OEA e a crise haitiana 1991-1994 (1998)

18. **Ricardo Neiva Tavares**
    As Organizações Não-Governamentais nas Nações Unidas (1999)

19. **Miguel Darcy de Oliveira**
    Cidadania e globalização - a política externa brasileira frente à emergência das ONGs como novos atores internacionais (1999)

20. **Fernando Simas Magalhães**
Cúpula das Américas de 1994: papel negociador do Brasil, em busca de uma agenda hemisférica (1999)

21. **Ernesto Otto Rubarth**
A diplomacia brasileira e os temas sociais: o caso da saúde (1999)

22. **Enio Cordeiro**
Política indigenista brasileira e programa internacional dos direitos das populações indígenas (1999)

23. **Fernando Paulo de Mello Barreto Filho**
O tratamento nacional de investimentos estrangeiros (1999)

24. **Denis Fontes de Souza Pinto**
OCDE: uma visão brasileira (2000)

25. **Francisco Mauro Brasil de Holanda**
O gás no Mercosul: uma perspectiva brasileira (2001)

26. **João Solano Carneiro da Cunha**
A questão de Timor Leste: origens e evolução (2001)

27. **João Mendonça Lima Neto**
Promoção do Brasil como destino turístico (2002)

28. **Sérgio Eduardo Moreira Lima**
Privilégios e imunidades diplomáticos (2002)

29. **Appio Cláudio Muniz Acquarone**
Tratados de extradição: construção, atualidade e projeção do relacionamento bilateral brasileiro (2003)

30. **Susan Kleebank**
Cooperação judiciária por via diplomática: avaliação e propostas de atualização do quadro normativo (2004)

31. **Paulo Roberto Campos Tarrisse da Fontoura**
O Brasil e as operações de manutenção da paz das Nações Unidas (2005)

32. **Paulo Estivallet de Mesquita**
Multifuncionalidade e preocupações não-comerciais: implicações para as negociações agrícolas na OMC (2005)

33. **Alfredo José Cavalcanti Jordão de Camargo**
Bolívia: a criação de um novo país (2006)

34. **Maria Clara Duclos Carisio**
A política agrícola comum e seus efeitos para o Brasil (2006)

35. **Eliana Zugaib**
A Hidrovia Paraguai-Paraná (2006)

36. **André Aranha Corrêa do Lago**
Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas (2007)

37. **João Pedro Corrêa Costa**
De decasségui a emigrante (2007)

38. **George Torquato Firmeza**
Brasileiros no exterior (2007)

39. **Alexandre Guido Lopes Parola**
A ordem injusta (2007)

40. **Maria Nazareth Farani de Azevedo**
A OMC e a reforma agrícola (2007)

41. **Ernesto Henrique Fraga Araújo**
O Mercosul: negociações extra-regionais (2008)

42. **João André Lima**
A Harmonização do Direito Privado (2008)

43. **João Alfredo dos Anjos Júnior**
José Bonifácio, primeiro Chanceler do Brasil (2008)

44. **Douglas Wanderley de Vasconcellos**
Esporte, poder e Relações Internacionais (2008)

45. **Silvio José Albuquerque e Silva**
Combate ao racismo (2008)

46. **Ruy Pacheco de Azevedo Amaral**
O Brasil na França (2008)

47. **Márcia Maro da Silva**
Independência de Angola (2008)

48. **João Genésio de Almeida Filho**
O Fórum de Diálogo Índia, Brasil e África do Sul (IBAS): análise e perspectivas (2009)

49. **Paulo Fernando Dias Feres**
Os biocombustíveis na matriz energética alemã: possibilidades de cooperação com o Brasil (2010)

50. **Gilda Motta Santos Neves**
Comissão das Nações Unidas para Consolidação da Paz – perspectiva brasileira (2010)

51. **Alessandro Warley Candeas**
Integração Brasil-Argentina: história de uma ideia na visão do outro (2010)

52. **Eduardo Uziel**
O Conselho de Segurança e a inserção do Brasil no Mecanismo de Segurança Coletiva das Nações Unidas (2010)

53. **Márcio Fagundes do Nascimento**
A privatização do emprego da força por atores não-estatais no âmbito multilateral (2010)

54. **Adriano Silva Pucci**
O estatuto da fronteira Brasil – Uruguai (2010)

55. Mauricio Carvalho Lyrio
A ascensão da China como potência: fundamentos políticos internos (2010)

56. Carlos Alfonso Iglesias Puente
A cooperação técnica horizontal como instrumento da política externa: a evolução da Cooperação Técnica com Países em Desenvolvimento – CTPD – no período 1995-2005 (2010)

57. Rodrigo d'Araujo Gabsch
Aprovação interna de tratados internacionais pelo Brasil (2010)

58. Michel Arslanian Neto
A liberalização do comércio de serviços do Mercosul (2010)

59. Gisela Maria Figueiredo Padovan
Diplomacia e uso da força: os painéis do Iraque (2010)

60. Oswaldo Biato Júnior
A parceria estratégica sino-brasileira: origens, evolução e perspectivas (2010)

61. Octávio Henrique Dias Garcia Côrtes
A política externa do Governo Sarney: o início da reformulação de diretrizes para a inserção internacional do Brasil sob o signo da democracia (2010)

62. Sarquis J. B. Sarquis
Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil (2011)

63. Neil Giovanni Paiva Benevides
Relações Brasil-Estados Unidos no setor de energia: do Mecanismo de Consultas sobre Cooperação Energética ao Memorando de Entendimento sobre Biocombustíveis (2003-2007). Desafios para a construção de uma parceria energética (2011)

64. Luís Ivaldo Villafañe Gomes Santos
A arquitetura de paz e segurança africana (2011)

65. **Rodrigo de Azeredo Santos**
A criação do Fundo de Garantia do Mercosul: vantagens e proposta (2011)

66. **José Estanislau do Amaral**
Usos da história: a diplomacia contemporânea dos Estados Bálticos. Subsídios para a política externa brasileira (2011)

67. **Everton Frask Lucero**
Governança da internet: aspectos da formação de um regime global e oportunidades para a ação diplomática (2011)

68. **Rafael de Mello Vidal**
A inserção de micro, pequenas e médias empresas no processo negociador do Mercosul (2011)

69. **Bruno Luiz dos Santos Cobuccio**
A irradiação empresarial espanhola na América Latina: um novo fator de prestígio e influência (2011)

70. **Pedro Escosteguy Cardoso**
A nova arquitetura africana de paz e segurança: implicações para o multilateralismo e para as relações do Brasil com a África (2011)

71. **Ricardo Luís Pires Ribeiro da Silva**
A nova rota da seda: caminhos para presença brasileira na Ásia Central (2011)

72. **Ibrahim Abdul Hak Neto**
Armas de destruição em massa no século XXI: novas regras para um velho jogo. O paradigma da iniciativa de segurança contra a proliferação (PSI) (2011)

73. **Paulo Roberto Ribeiro Guimarães**
Brasil – Noruega: construção de parcerias em áreas de importância estratégica (2011)

74. Antonio Augusto Martins Cesar
Dez anos do processo de Kimberley: elementos, experiências adquiridas e perspectivas para fundamentar a atuação diplomática brasileira (2011)

75. Ademar Seabra da Cruz Junior
Diplomacia, desenvolvimento e sistemas nacionais de inovação: estudo comparado entre Brasil, China e Reino Unido (2011)

76. Alexandre Peña Ghisleni
Direitos Humanos e Segurança Internacional: o tratamento dos temas de Direitos Humanos no Conselho de Segurança das Nações Unidas (2011)

77. Ana Maria Bierrenbach
O conceito de responsabilidade de proteger e o Direito Internacional Humanitário (2011)

78. Fernando Pimentel
O fim da era do petróleo e a mudança do paradigma energético mundial: perspectivas e desafios para a atuação diplomática brasileira (2011)

79. Luiz Eduardo Pedroso
O recente fenômeno imigratório de nacionais brasileiros na Bélgica (2011)

80. Miguel Gustavo de Paiva Torres
O Visconde do Uruguai e sua atuação diplomática para a consolidação da política externa do Império (2011)

81. Maria Theresa Diniz Forster
Oliveira Lima e as relações exteriores do Brasil: o legado de um pioneiro e sua relevância atual para a diplomacia brasileira (2011)

82. Fábio Mendes Marzano
Políticas de inovação no Brasil e nos Estados Unidos: a busca da competitividade – oportunidades para a ação diplomática (2011)

83. Breno Hermann
Soberania, não-intervenção e não-indiferença: reflexões sobre o discurso diplomático brasileiro (2011)

84. Elio de Almeida Cardoso
Tribunal Penal Internacional: conceitos, realidades e implicações para o Brasil (2012)

85. Maria Feliciana Nunes Ortigão de Sampaio
O Tratado de Proibição Completa dos Testes Nucleares (CTBT): perspectivas para sua entrada em vigor e para a atuação diplomática brasileira (2012)

86. André Heráclio do Rêgo
Os sertões e os desertos: o combate à desertificação e a política externa brasileira (2012)

87. Felipe Costi Santarosa
Rivalidade e integração nas relações chileno-peruanas: implicações para a política externa brasileira na América do Sul (2012)

88. Emerson Coraiola Kloss
Transformação do etanol em commodity: perspectivas para uma ação diplomática brasileira (2012)

89. Elias Antônio de Luna e Almeida Santos
Investidores soberanos: implicações para a política internacional e os interesses brasileiros (2013)

90. Luiza Lopes da Silva
A questão das drogas nas Relações Internacionais: uma perspectiva brasileira (2013)

91. Guilherme Frazão Conduru
O Museu Histórico e Diplomático do Itamaraty: história e revitalização (2013)

92. Luiz Maria Pio Corrêa
O Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI): organizações internacionais e crime transnacional (2013)

93. André Chermont de Lima
Copa da cultura: o campeonato mundial de futebol como instrumento para a promoção da cultura brasileira no exterior (2013)

94. Marcelo P. S. Câmara
A política externa alemã na República de Berlim: de Gerhard Schröder a Angela Merkel (2013)

95. Ana Patrícia Neves Tanaka Abdul-Hak
O Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS): objetivos e interesses do Brasil (2013)

96. Gustavo Rocha de Menezes
As novas relações sino-africanas: desenvolvimento e implicações para o Brasil (2013)

Formato	15,5 x 22,5 cm
Mancha gráfica	12 x 18,3cm
Papel	pólen soft 80g (miolo), cartão supremo 250g (capa)
Fontes	Frutiger 55 Roman 16/18 (títulos), Chaparral Pro 12/16 (textos)