



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Direito

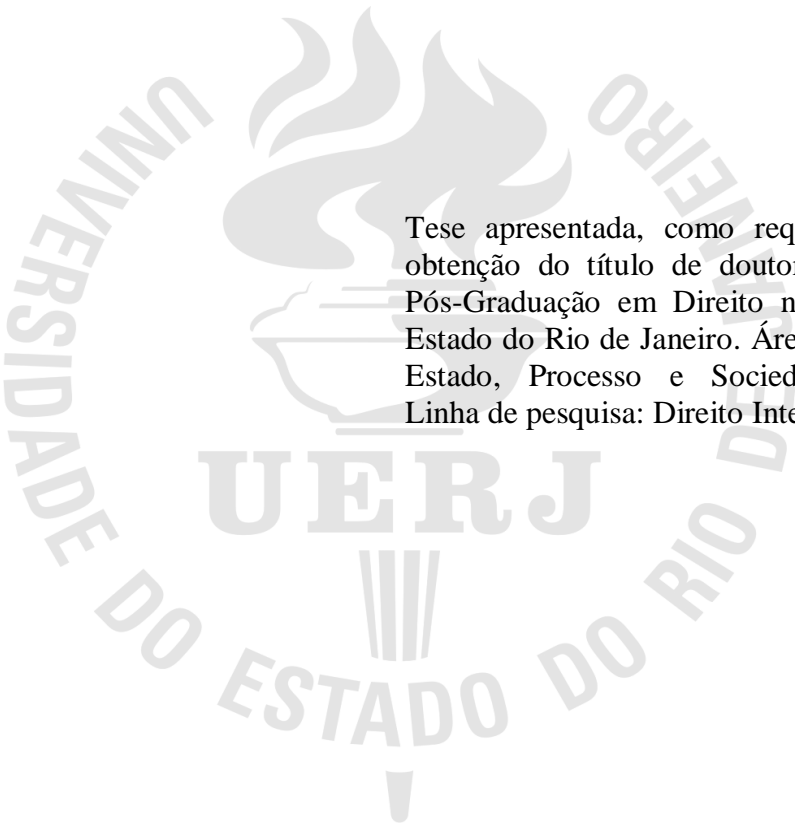
Luizella Giardino Barbosa Branco

Biocombustíveis, governança global e comércio internacional: rumo a um novo paradigma energético?

Rio de Janeiro
2012

Luizella Giardino Barbosa Branco

**Biocombustíveis, governança global e comércio internacional:
Rumo a um novo paradigma energético?**



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Estado, Processo e Sociedade Internacional. Linha de pesquisa: Direito Internacional.

Orientação: Prof.^a Dr.^a. Marilda Rosado de Sá Ribeiro

Rio de Janeiro

2012

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

B816b Branco, Luizella Giardino Barbosa.

Biocombustíveis, governança global e comércio internacional: rumo a um novo paradigma energético?/ Luizella Giardino Barbosa Branco. - 2012. 279 f.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Marilda Rosado de Sá Ribeiro.

Tese (Doutorado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito.

1. Biocombustíveis - Teses. 2. Direito internacional. 3. Direito global. I. Ribeiro, Marilda Rosado de Sá. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 341:662.6

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Luizella Giardino Barbosa Branco

**Biocombustíveis, governança global e comércio internacional:
Rumo a um novo paradigma energético?**

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Direito na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Estado, Processo e Sociedade Internacional. Linha de pesquisa: Direito Internacional.

Aprovada em:

Banca Examinadora:

Prof^a Dr^a Marilda Rosado de Sá Ribeiro (Orientadora)
Faculdade de Direito da UERJ

Prof. Dr. Adilson Rodrigues Pires
Faculdade de Direito da UERJ

Prof. Dr. João Eduardo Alves Pereira
Faculdade de Direito da UERJ

Prof^a Dr^a Nadia de Araujo
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edmilson Moutinho dos Santos
Instituto de Eletroeletrônica e Energia da USP

Rio de Janeiro

2012

DEDICATÓRIA

Dedico esse estudo para duas das almas mais bondosas que já conheci cuja nobreza me comove.

À querida *Eloísa Troian Zen*, com imenso carinho, profunda admiração e eterna gratidão.

À minha linda avó *Adelina Giardino*, com infinito amor.

AGRADECIMENTOS

Ao corpo docente da pós-graduação *stricto sensu* de Direito da UERJ, com quem tive o privilégio de conviver, e que, de forma decisiva, me auxiliou a florescer academicamente e crescer como pessoa.

E, em particular, aos seguintes professores, Marilda Rosado, minha orientadora, por todo carinho, atenção, dedicação, compreensão e generosidade com que me conduziu nessa tortuosa, mas ao mesmo tempo, grandiosa trajetória que é o desafio de escrever uma tese de doutorado. Marilda foi mais do que orientadora, ela foi também “mãe”, conselheira e amiga, indicando oportunidades, extraindo o meu melhor, com sabedoria e extrema competência. Sempre serei grata e sua admiradora por isso.

Adilson Rodrigues Pires e Gustavo Sénéchal de Goffredo pelos preciosos ensinamentos e gentis caronas.

José Carlos Vaz e Dias pelas ótimas aulas e acessibilidade a seus alunos.

Celso Duvivier de Albuquerque Mello (*in memorium*), pela extraordinária contribuição ao estudo do Direito Internacional no país.

A todos os demais professores que durante minha trajetória acadêmica colaboraram para meu aperfeiçoamento. Em especial, agradeço a Nadia de Araujo pelo exemplo e pela enorme capacidade de produzir, divulgar e democratizar informações na área de direito internacional. Busco sempre me inspirar no pragmatismo, constante renovação e na grande capacidade de Nadia.

Aos colegas de doutorado Carolina de Melo Campos e Renato Valladares, pela estimulante convivência.

Ao auxílio financeiro da bolsa acadêmica recebida durante o período em que eu me dediquei ao doutoramento.

A Sônia Leitão, secretária desta pós-graduação, pela competência, presteza, simpatia e delicadeza em todos esses anos.

Aos alunos passados, presentes e futuros, pelas constantes trocas e pelo mútuo aprendizado.

A todos os meus amigos, em especial à Maria Clara de Mello Motta, Christiane Sallade e Mônica Cecília de Carneiro Almeida Pita pelo incentivo e carinho, e à Célia Barbosa Abreu pelas preciosas dicas.

Ao Ivan Pedro Muricy por sua paciência e carinho.

Por fim, agradeço especialmente aos meus pais pelo suporte emocional e constante estímulo e dedicação.

Para enfrentar o desafio do próximo século, todos os homens terão que desenvolver uma noção mais ampla de responsabilidade universal. Cada um de nós precisa aprender a trabalhar não apenas para si próprio, para sua família ou nação, mas para o benefício de toda a humanidade. A responsabilidade universal é a verdadeira resposta para a questão da sobrevivência humana..

Tenzin Gyatso. Sua Santidade, o Dalai-Lama.

RESUMO

BRANCO, Luizella Giardino Barbosa. **Biocombustíveis, governança global e comércio internacional e comércio internacional**: rumo a um novo paradigma energético? 2012. 279f. Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Considerando-se este importante momento de transição em que as tradicionais matrizes energéticas são paulatinamente substituídas por um conjunto de fontes renováveis, das quais os biocombustíveis sobressaem-se pela capacidade de contribuir para o meio ambiente, trazendo igualmente benefícios econômicos e sociais a seus produtores; o presente trabalho visa contribuir para o panorama energético global que se começa a se delinear. Diante da impotência do Estado em lidar hodiernamente com determinadas questões, testemunha-se a participação de atores privados (organizações não governamentais, empresas transnacionais e sociedade civil, entre outros) atuando como vetores na transmissão de compromissos internacionais junto a estruturas nacionais para a solução de problemas comuns da humanidade. A essa nova arquitetura jurídica e política convencionou-se designar de “governança global”. Diante da inexistência de uma governança energética global que opere no interesse de países importadores, exportadores e investidores do setor de energia, agindo também como promotora de desenvolvimento social e econômico junto a países em desenvolvimento; e, por fim, em face da ausência de uma regulação internacional exclusiva na área energética, o presente estudo se dedica a investigar as possibilidades de disciplinamento do comércio internacional dos biocombustíveis. Admitindo-se o relevante desempenho que o Brasil detém na produção e exportação deste produto, inclusive na área tecnológica, a presente tese busca identificar o foro adequado, condições justas de produção, investimento, concessão de subsídios, adoção de medidas técnicas, de compra e venda, concorrência entre outros itens que o tema relaciona.

Palavras-chave: Biocombustíveis. Globalização. Direito internacional. Direito administrativo global. Comércio internacional. Governança global. Brasil. Países em desenvolvimento. Sociedade civil. Transformação. Humanidade.

ABSTRACT

When considering this important transitional moment in which the traditional energy matrices are gradually replaced by a mix of renewable sources, among which biofuels stand out: for its ability of contributing to the preservation of the environment and of generating economic benefits to its producers; this work aims to contribute with the energy landscape that is starting to take shape. Due to the current State incapacity in dealing with a specific set of questions, one witnesses the contribution of non-governmental actors (such as non governmental organizations, transnational companies and civil society, among others) side by side with national structures in order to solve widespread human problems. Regarding the lack of global energy governance that may operate in the interest of importers, exporters and investors in the energy sector, who should act as a promoter of social and economic development *vis a vis* developing countries; and, finally, considering the absence of a multilateral energy agreement, the present work aims to investigate the possibilities of possible regulation of international biofuels trade. Hence, admitting the excellent performance that Brazil withholds in the production and exportation of this product, also in the technological area, the present thesis seeks the adequate forum as well as to preview fair conditions for production, investment, subsidies concession, adoptions of technical standards in distribution, trade and competition amongst other law related issues.

Keywords: Biofuels. Globalization. International law. Global administrative law. International trade. Global governance. Brazil. Developing countries. Civil society. Transformation. Humanity.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Acordo de Agricultura -	AA
Acordo de Comércio relacionado a Medidas de Investimentos -	TRIMS
Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias-	SCM
Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias-	ASMC
Acordo Geral de Comércio em Serviços-	GATS
Acordo Geral de Tarifas e Comércio -	GATT
Acordo Laboral do Nafta -	NAALC
Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias-	SPS
Acordos Ambientais Multilaterais -	AAMs
Acordos Ambientais Multilaterais -	MEAS
Acordos de Barreiras Técnicas ao Comércio -	TBT
Agência de Combustíveis Renováveis -	RFA
Agência Internacional de Energia -	AIE
Agência Internacional de Energia Renovável-	IRENA
Agência Nacional do Petróleo -	ANP
Agência Norte-Americana de Proteção Ambiental -	EPA
Agência Nuclear de Energia -	ANE
Área de Livre Comércio das Américas -	ALCA
Associação Brasileira de Normas Técnicas -	ABTN
Associação das Nações do Sudeste Asiático -	ASEAN
Associação Latino-americana de integração -	ALADI
Avaliação de ciclo-vida -	LCA
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social -	BNDES
Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul e México -	BRICS
Cambridge Energy Research Associates -	CERA
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira -	CEPLAC
Comissão Executiva Interministerial -	CEIB
Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento	CMMAD
Comitê Brasileiro de Normalização em Gestão Ambiental	CB-38

Comitê de Comércio e Meio Ambiente – Sessão Especial -	CTE-SS
Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente -	CTE
Comunidade Andina de Nações -	CAN
Comunidade e Mercado Comum do Caribe e atual Comunidade do Caribe -	CARICON
Comunidade Européia do Carvão e do Aço -	CECA
Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento -	UNCTAD
Conselho Econômico e Social das Nações Unidas -	ECOSOC
Conselho Interministerial do Açúcar e do Alcool -	CIMA
Conselho Mundial de Energia -	WEC
Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial -	CONMETRO
Conselho Nacional de Política Energética -	CNPE
Conselho Nacional de Política Energética -	CNPE
Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima -	UNFCCC
Departamento de Agricultura Norte-Americano -	USDA
Diretiva Energia Renovável -	DER
Divisão de Tecnologia, Indústria e Economia da ONU -	DTIE
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária -	EMBRAPA
Empresas e Cooperações Financeiras Transnacionais -	TNCs
Estados Unidos da América -	EUA
Federação das Indústrias de São Paulo -	FIESP
Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo -	FERAESP
Gás carbônico -	CO2
Gases de efeito estufa-	GEE
Grupo de negociação em Acesso a Mercados de Produtos Não-Agrícolas -	NAMA
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -	IBGE
Instituto Brasileiro de Governança Corporativa -	IBGC
Instituto de Pesquisas Tecnológicas -	IPT

Instituto Nacional da Propriedade Industrial -	INPI
Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial -	INMETRO
Instituto Nacional de Tecnologia -	INT
Banco de Desenvolvimento Inter-Americano -	INTAL
Médicos Sem Fronteiras-	MSF
Medida Agregada de Apoio -	AMS
Mercado Comum do Sul -	MERCOSUL
Ministério da Ciência e Tecnologia -	MCT
Ministério de Minas e Energia -	MME
Ministério do Desenvolvimento Agrário -	MDA
Ministério do Desenvolvimento Agrário -	MDA
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil -	MDIC
Obrigação de Combustível Renovável para o Transporte-	RTFO
Órgão europeu de registro, avaliação e autorização de produtos químicos-	EC REACH
Organização das Nações Unidas – ONU -	ONU
Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura -	FAO
Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico -	OCDE
Organização dos países exportadores de petróleo -	OPEP
Organização Internacional de Normalização -	ISO
Organização Internacional do Comércio -	OIC
Organização Internacional do Trabalho -	OIT
Organização Latino-Americano de Energia -	OLADE
Organização Mundial de Comércio -	OMC
Organizações não governamentais	ONGs
Parceria Global para Bioenergia, estabelecida pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura	GBEF
Parcerias Públicas Globais -	PPG
Pequenas e Médias Empresas -	PMEs

Pesquisa e desenvolvimento -	P&D
Políticas de Sustentação de Preço de Mercado -	MPS
Princípio da Nação Mais Favorecida -	NMF
Produto Interno Bruto -	PIB
Produtos Geneticamente Modificados -	PGMS
Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico do Biodiesel -	PROBIODIESEL
Programa Combustível Verde -	Biodiesel
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento -	PNUD
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente -	PNUMA
Programa de Óleos Vegetais -	OVEG
Programa Nacional de Álcool -	Pró-Álcool
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar -	PRONAF
Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel -	PNPB
Secretaria de Agricultura Familiar -	SAF
Secretaria de Comércio Exterior -	SECEX
Sessão Especial do Conselho para o Comércio de Serviços -	CTS-SS
Sistema Harmonizado -	SH
Sustentabilidade Internacional e Certificação de Carbono -	ISCC
Sustentação de Preço de Mercado -	MPS
Tratado da Carta Energética -	TCE
Tratado Norte-Americano de Livre Comércio -	NAFTA
União da Indústria de Cana de Açúcar -	UNICA
Universidade Federal do Ceará -	UFCE
Programa Mundial de Alimentação -	WFP
Fundo Mundial para a Vida Selvagem -	WWF

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Investimentos feitos em energias renováveis por empresários de diversos países e regiões do mundo.....	24
Figura 2 -	Dados estatísticos dos principais produtores, exportadores e importadores de petróleo bruto.....	62
Figura3 -	Ranking dos países que mais investem no desenvolvimento de fontes renováveis no mundo.....	65
Figura 4 -	Configuração de um direito administrativo global.....	100
Figura 5 -	Evolução da progressão da mistura de biodiesel no Brasil.....	105
Figura 6 -	Pedidos de patentes referentes à produção biológica de etanol depositada no Brasil de 1981-2005.....	108
Figura 7 -	Proporção de pedidos de patente de origem brasileira em relação ao total de depósitos efetuados no mundo para a produção biológica de etanol para todas as áreas tecnológicas.....	109
Figura 8-	Participação de fontes primárias no Brasil em 2007.....	111
Figura 9 -	Participação de fontes primárias no Mundo em 2005.....	112
Figura 10-	Maiores produtores de biocombustíveis no mundo em 2007.....	112
Figura 11-	Distribuição global da produção de etanol em 2007.....	114

Figura 12-	Comparação das diferentes matérias-primas para a produção de etanol.....	116
Figura 13 -	Oleaginosas e seus respectivos teores de óleos.....	117
Figura 14-	Principais metas de consumo de bioenergia estabelecidas nas economias do planeta.....	119
Figura 15-	Evolução das Gerações de Refinarias & Biocombustíveis.....	126
Figura16 -	Esquema de P&D sobre as áreas de trabalho na Biotecnologia Industrial.....	127
Figura 17 -	Geografia global da inovação em tecnologias limpas.	134
Figura 18 -	Posição dos países mais adiantados em tecnologia limpa de inovação.....	135
Figura 19 -	Iniciativas de Programas de certificação de biocombustíveis no mundo.....	191

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	20
1	ESTADO MODERNO E SOBERANIA.....	38
1.1	Formação do Estado e o conceito clássico de soberania.....	38
1.2	Integração e Supranacionalidade.....	41
2	DA GLOBALIZAÇÃO À GOVERNANÇA GLOBAL.....	43
2.1	Globalização e o surgimento de um novo contrato social.....	43
2.2	Governança e crise do Estado.....	47
2.3	Entendendo os conceitos de governança e governança global..	49
2.3.1	<u>A expressão “governança”.....</u>	49
2.3.2	<u>Distinção entre governo e governança.....</u>	50
2.4	Governança global.....	53
2.4.1	<u>Breve histórico.....</u>	53
2.4.2	<u>Conceito.....</u>	55
2.5	Governança global: passagem para uma federação mundial?..	58
3	GOVERNANÇA E ENERGIA: EM BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA ENERGÉTICO.....	61
3.1	Governança Energética e Investimentos em Energia.....	61
3.2	A “colcha de retalhos” do atual cenário energético.....	72
3.2.1	<u>Organização dos Países Exportadores de Petróleo – OPEP</u> <i>(The Organization of the Petroleum Exporting Countries).....</i>	72
3.2.2	<u>Agência Internacional de Energia – AIE (International Energy Agency).....</u>	73
3.2.3	<u>O Tratado da Carta Energética - TCE (The Energy Charter Treat).....</u>	75

3.2.4	<u>Acordos de Comércio Bilaterais e Regionais em Energia</u>	79
3.2.5	<u>Agência Internacional de Energia Renovável</u> <i>(International Renewable Energy Agency – IRENA)</i>	80
3.2.6	<u>Conselho Mundial de Energia (World Energy Council – WEC)</u> ...	82
3.3	Opções para uma governança energética eficiente	83
4	TRANSNORMATIVIDADE E COSMOSMOPOLITISMO JURÍDICO: INTERFACES DO DIREITO ADMINISTRATIVO GLOBAL	88
4.1	Esfera Pública e a participação de novos atores transnacionais	88
4.2	Caminhamos para um direito cosmopolita?	93
4.3	O surgimento de um direito administrativo global	96
5	BIOCOMBUSTÍVEIS	100
5.1	Breve histórico no Brasil	101
5.1.1	<u>Evolução do etanol no Brasil: o Pró-Álcool</u>	101
5.1.2	<u>Biodiesel no Brasil</u>	102
5.2	Biocombustíveis: Vantagens e Desafios	106
5.3	Etanol e Biodiesel. Ranking na Produção Mundial	111
5.4	Etanol, Biodiesel e Biogás : alguns indicativos	113
5.4.1	<u>Etanol</u>	113
5.4.2	<u>Biodiesel</u>	116
5.4.3	<u>Biogás</u>	120
5.5	Biocombustíveis de primeira geração	121
5.6	Biocombustíveis de segunda, terceira e quarta geração	123
5.7	A falácia do preço dos alimentos	117
5.8	Biocombustíveis: setor sensível ou protecionismo disfarçado?..	131

5.9	Participação Brasileira em tecnologias de baixo carbono.....	133
6	ENERGIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	138
6.1	Energia e Comércio Internacional.....	138
6.2	A Organização Mundial de Comércio - OMC e o setor de energia: Origens e discussões.....	143
6.3	Biocombustíveis e OMC: Oportunidades e limitações para a criação de um mercado global.....	147
6.4	Normas relevantes da OMC para a indústria de biocombustíveis.....	149
6.4.1	<u>Classificação de Bens.....</u>	149
6.4.2	<u>Subsídios.....</u>	151
6.4.3	<u>Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias – ASMC.....</u>	154
6.4.4	<u>Acordo de Agricultura – AA.....</u>	155
6.4.4.1	Caixa amarela ou Caixa âmbar.....	155
6.4.4.2	Caixa Verde.....	157
6.5	Casos envolvendo a utilização de subsídios sobre os biocombustíveis.....	157
6.5.1	<u>A tarifa americana sobre o etanol.....</u>	157
6.5.2	<u>Casos suscitados perante a OMC.....</u>	159
6.5.2.1	Canadá contra subsídios dos EUA ao milho e outros produtos agrícolas. <i>Dispute Settlement</i> - DS 357.....	159
6.5.2.2	Crédito Fiscal de misturadoras de biodiesel nos EUA.....	160
7	CERTIFICAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	162
7.1	Certificação para o Desenvolvimento Sustentável.....	162
7.2	Por que certificar?	167
7.3	Requisitos ambientais e acesso a mercados: prevenção ao “protecionismo verde”.....	171

7.3.1	<u>Iniciativas de Rotulagem Ambiental no Mundo</u>	178
7.3.2	<u>Iniciativas de Rotulagem Ambiental no Brasil</u>	180
7.4	Selos Sociais e Padrões Trabalhistas	181
7.4.1	<u>Cláusulas Sociais</u>	181
7.4.2	<u>Selos Sociais</u>	183
7.4.2.1	Selo combustível social. Uma inovação brasileira.....	187
7.4.2.2	Selos Sociais Internacionais.....	189
7.5	Iniciativas de Programas de certificação de biocombustíveis no mundo	191
7.6	Principais atores envolvidos no esquema de certificação dos biocombustíveis	192
7.6.1	<u>Alemanha</u>	192
7.6.2	<u>Bélgica</u>	193
7.6.3	<u>Brasil</u>	194
7.6.4	<u>Canadá</u>	198
7.6.5	<u>Estados Unidos</u>	198
7.6.6	<u>Países Baixos</u>	200
7.6.7	<u>Suíça</u>	200
7.6.8	<u>Reino Unido</u>	201
7.6.9	<u>União Européia</u>	203
7.7	Busca global para a sustentabilidade da bioenergia	206
8	REGULAMENTOS NACIONAIS, NORMAS DA OMC E A IMPLICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO PARA OS BIOCOMBUSTÍVEIS	209
8.1	Medidas fiscais internas previstas pelo GATT	209
8.2	Medidas internas não fiscais previstas pelo GATT	211

8.3	Padrões de sustentabilidade ambiental.....	212
8.3.1	<u>Condições que provocam impacto ambiental no país de importação.....</u>	215
8.3.2	<u>Condições que buscam maximizar a contribuição dos biocombustíveis para reduzir emissões de carbono.....</u>	217
8.3.3	<u>Promoção de uma agricultura sustentável no país produtor da matéria prima para o biocombustível.....</u>	217
8.4	Estudo de casos.....	218
8.5	Exceções às regras relativas às políticas internas.....	219
8.6	<u>Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (Agreement on Technical Barrirs to Trade – TBT).....</u>	222
8.7	Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (The Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement – SPS)....	226
9	CONCLUSÃO.....	231
	REFERÊNCIAS.....	234

INTRODUÇÃO

Transformação: essa é a tônica que permeia as discussões atuais sobre a inexorável emergência de um novo paradigma energético, baseado em fontes renováveis, que substituem os combustíveis fósseis em razão dos efeitos poluentes, das mudanças climáticas, além, é claro, pela finitude dos recursos naturais nos quais se baseiam essa matriz. Desde os tempos mais remotos a energia acompanha o desenvolvimento do homem permitindo o avanço civilizatório e as conquistas tecnológicas.

Utilizando o conceito de energia sob a perspectiva da física, chegamos à acepção de que energia é “aquilo que permite a realização de trabalho através da transformação de fenômenos naturais”,¹ ou ainda “a capacidade dos corpos para produzir um trabalho ou desenvolver uma força”.² Walter Tolentino Avars define energia como sendo “o estofado do universo”³ e a compara como “o sangue das sociedades industriais”.⁴

Mas, embora encerre um significado simplista, a energia aponta para um contexto de grande complexidade em função de variantes irremediavelmente a ela relacionadas, tais como: desenvolvimento social, preservação ambiental, crescimento econômico, estratégias políticas e de segurança. Alguns exemplos da emergência de fenômenos contemporâneos relacionados à atividade energética e a observância de suas conseqüências no desenvolvimento econômico e na estabilidade política dos países, podem ser facilmente apontados: (i) o potencial esgotamento das reservas de petróleo fóssil em contraponto ao seu consumo contínuo pelas nações; (ii) o aumento do preço do petróleo em descompasso com a baixa inflação do mercado; (iii) a garantia incerta de fornecimento de petróleo devido à instabilidade política nas principais regiões produtoras no mundo; (iv) a adoção de medidas para redução da poluição advindas do consumo dos combustíveis, com vistas à preservação do meio ambiente; (v) a existência do Protocolo de Kyoto que traça a política dos países sobre o meio ambiente, estabelecendo metas de controle das emissões de CO₂ a partir de 2008; (vi) a elevação de preços dos alimentos e a conseguinte diminuição de seu consumo como conseqüência da exploração de novas reservas de petróleo; representam a relevância de a comunidade internacional robustecer, aprimorar e expandir o uso de fontes renováveis de energia nas suas mais diversas aplicações. Portanto, não é difícil entender por que a

¹ CAPOZZOLI, Ulisses. “Transformações da Energia”. In: Scientific American Brasil, Edição Especial, nº 32, 2008-2009, São Paulo: Segmento-Duetto Editorial e Ediouro, p. 07.

² Disponível em: <<http://www.sofisica.com.br/conteudos/dicionario/e.php>>. Acesso em: 16.11.2010.

³ ALVARES, Walter Tolentino. Curso de Direito da Energia. Rio de Janeiro: Forense, 1978, pp.01-02.

⁴ Idem, p. 12.

preocupação com a política energética, que há alguns anos restringia-se, em termos gerais, às variações de preço do barril do petróleo, hoje impõe-se como assunto estratégico na agenda de prioridades dos governos.

Segundo Vaclav Smil, a energia sempre esteve no centro da economia e da sociedade mundial, desde os tempos mais longínquos que remontam a pré-história, ⁵ tendo a primeira era energética se iniciado há 300 mil anos com o *homo sapiens*. ⁶ Prospectando o futuro, John R. Fanchi atribui à energia o fator mais importante que deverá influenciar o tipo de sociedade do século XXI. O autor reflete sobre o custo e a disponibilidade energética que impacta de forma significativa em nossa qualidade de vida, na saúde das economias nacionais, na relação entre as nações e na estabilidade de nosso meio ambiente. ⁷

A mudança do padrão de energia é de vital importância para o funcionamento de todo o domínio produtivo. Embora nos últimos 100 anos a energia dominante produzida no mundo tenha se originado dos combustíveis fósseis, que respondem ainda por mais de 60% do consumo energético do planeta, estudos prognosticam que sua exploração seja possível por apenas mais 30 ou 40 anos. ⁸

O setor de transportes é o principal condutor da demanda de petróleo na maioria dos países. ⁹ Globalmente, o consumo de energia primária em transportes deverá elevar-se de 47%, em 2005, até 52%, em 2030. Embora a quota de combustíveis biológicos aumente no mercado como combustível de transporte rodoviário, os combustíveis baseados em petróleo continuam a predominar, com uma projeção de queda de 94% para 92% durante o exato período mencionado. 10

⁵ SMIL, Vaclav. “World History and Energy”. In: Encyclopedia of Energy, Volume 6, 2004, Amsterdam: Elsevier, p. 549.

⁶ David Price explica que nos tempos primitivos a primeira fonte de energia consumida na terra assumiu a forma de alimentação. Diferentemente dos autótrofos, (organismos que pela captura da radiação produzem o seu próprio material orgânico) o homem, que é um heterótrofo, ou consumidor (organismos que não possuem capacidade de produzir seu alimento a partir da fixação de dióxido de carbono, e por isso se alimentam de outros compostos inorgânicos ou orgânicos), retira sua energia dos autótrofos. Assim, os heterótrofos que utilizavam mais energia evoluíram para explorá-los. PRICE, David. Energy and Human Evolution. From Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies. Human Sciences Press, Inc. Volume 16, Number 4, March 1995, p. 301. Disponível em: <<http://dieoff.org/page137.htm>>. Acesso em: 18.10.2011.

⁷ FANCHI, John R. *Energy in the 21st Century* (2nd. Edition). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., USA, pp. 01-04.

⁸ OINEGUE, Eduardo. “A Geração para a próxima geração”. In: Revista Análise. Especial: Eficiência Energética. São Paulo, Dezembro, 2008, p.11.

⁹ Vale observar que a poluição atmosférica é causada principalmente pela queima dos combustíveis automotores, que representam em média 90% das emissões que contaminam o ar, e pela combustão de carvão e petróleo nas indústrias. DAMASCENO, Angela (Coord.). Meio Ambiente e Consumo – Coleção Educação para o consumo responsável. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2002, p. 24. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/ColEducativa/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 21.10.2011.

¹⁰ World Energy Outlook 2007. China and India Insights. International Energy Agency, Paris, France, p.80. Disponível em: <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2007/weo_2007.pdf>. Acesso em: 21.10.2011.

Cogita-se que o consumo de petróleo cresça mundialmente na proporção de 1.7% ao ano durante o período de 2005-2030. Em 2011, há aproximadamente 900 milhões de veículos circulando em todo nas ruas de todo o planeta (com exclusão dos veículos de duas rodas); esse número deverá ser superado para 2.1 bilhões em 2030.¹¹ E, apesar de a produção global dos biocombustíveis ter triplicado, de 4.8 bilhões de galões, em 2000, para cerca de 16.0 bilhões, em 2007, este volume equivale a menos de 3% do fornecimento de combustível global para o setor de transportes.¹²

A questão se torna ainda mais delicada se considerarmos que a demanda por energia vem aumentando consideravelmente por parte de países emergentes, como China e Índia que, de forma a viabilizar o desenvolvimento de suas economias, passarão a apresentar dependência crescente das atuais reservas de petróleo. Nesse sentido, segundo Janet Sawin, os governos devem repensar sua postura em face das indústrias convencionais de energia, reduzindo ou eliminando os milhares de bilhões de dólares de subsídios anuais destinados a baratear a gasolina e o óleo diesel, por exemplo, ao incorporarem todos os custos no preço da energia, e alterando as compras governamentais de fontes convencionais para as energias renováveis, o que auxiliaria no incremento de tecnologia desta área.¹³

Atualmente, as matrizes renováveis são responsáveis por apenas 17% do consumo mundial de energia, sendo que, grande parte deste percentual, corresponde ao uso tradicional biomassa primitiva (lenha de desmatamento, ou carvão)¹⁴ para cozinhar e aquecer, e as hidrelétricas de grande porte (9,0% e 5,7% respectivamente).

Não obstante as diversas fontes de energias alternativas hoje existentes, tais como: (i) a hídrica¹⁵; (ii) térmica¹⁶; (iii) maremotriz ou energia das marés¹⁷; (iv) geotérmica¹⁸; (v)

¹¹ Idem.

¹² COYLE, William. *The Future of Biofuels: A Global Perspective*. In: *Amber Waves. The Economics of Food, Farming, Natural Resources and Rural America*. 2007. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/AmberWaves/November07/Features/Biofuels.htm>>. Acesso em: 20.10.2011.

¹³ SAWIN, Janet L. *Mainstreaming Renewable Energy in the 21st Century*. Worldwatch Paper 169, Thomas Prugh Editor, 2004, MA, USA, p. 06. Disponível em: <<http://www.worldwatch.org/press/prerelease/wwp169embargoed.pdf>>. Acesso em: 18.10.2011.

¹⁴ GOLDEMBERG, José e LUCON, Oswaldo. “Energias renováveis: um futuro sustentável”. In: *REVISTA USP*, São Paulo, n.72, dezembro/fevereiro 2006-2007, p. 10.

¹⁵ Principalmente efetuada através de centrais hidroelétricas associadas a barragens, a energia hídrica é proveniente da queda de água represada a certa altura. A energia potencial que a água tem na parte alta da represa é transformada em energia cinética, que faz com que as pás da turbina girem, acionando o eixo do gerador, produzindo energia elétrica. Disponível em: <<http://www.portal-energia.com/energia-hidrica/>>. Acesso em 21.10.2011.

¹⁶ Forma de energia resultante das diferenças de temperatura entre dois corpos, que se manifesta pela transmissão de calor do corpo com temperatura mais alta para o corpo com temperatura mais baixa por radiação ou contacto. Nas usinas termoelétricas a energia elétrica é obtida pela queima de combustíveis, como carvão, óleo, derivados do petróleo e, atualmente, também pela biomassa. Disponível em: <http://www.instituto-camoes.pt/lextec/por/domain_5/definicion/17271.html>. Acesso em: 21.10.2011.

eólica¹⁹; (vi) solar²⁰; (vii) hidrogênica²¹, o presente trabalho optou por focar no estudo dos biocombustíveis, também conhecidos como “energia verde” (biodiesel e etanol).

Tal escolha se justifica em razão de relevantes aspectos que o tema abriga, tanto do ponto de vista internacional, quanto do nacional. Pela perspectiva externa, pode-se afirmar que os biocombustíveis são objeto de considerável interesse dos países ao redor do mundo inteiro²² uma vez que: (i) diminuem a dependência dos combustíveis fósseis; (ii) restringem a emissão de gases de efeito estufa (GEE); (iii) propiciam independência e segurança nacional no fornecimento de combustíveis; (iv) auxiliam na criação de empregos e geram benefícios econômicos, através do desenvolvimento de sua cadeia produtiva.²³

Pela ótica interna, adicionalmente as razões anteriormente enumeradas, destaca-se que o Brasil tem relevante papel como um dos principais produtores de etanol do planeta, figurando como referência em política pública na área. Ademais, considerando-se a imensa extensão de terras agricultáveis no Brasil, suas boas condições climáticas e a existência de diversificadas opções de matérias-primas oleaginosas tais como: o dendê, a mamona, a soja, o amendoim, o

¹⁷ Tipo de geração de eletricidade através da energia contida nos fluxos de água, que neste caso são as marés, e pode ser obtida de duas formas: energia cinética das correntes devido às marés e energia potencial pela diferença de altura entre as marés alta e baixa. O potencial deste tipo de energia é enorme considerando-se a força das ondas e a imensidão dos oceanos. Mas, neste momento, o aproveitamento da energia das marés é apenas experimental e raro, devido a problemas técnicos e econômicos. Disponível em: <<http://energiasrenovaveis12c.wordpress.com/2008/05/20/energia-maremotriz/>>. Acesso: 21.10.2011.

¹⁸ Produzida a partir de rochas derretidas no subsolo – magma – que aquecem a água no subsolo. Nos campos geotermiais, vários geisers (jatos de água quente e vapor expelidos, de tempos em tempos, em temperatura variável) têm, ao mesmo tempo, seus vapores canalizados até uma caldeira - como se faz com poços de água -, alimentando usinas termoeletricas. Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/energia-geotermica/energia-geotermica.php>>. Acesso em: 20.10.2011.

¹⁹ Produzida pela transformação da energia cinética dos ventos em energia elétrica. A conversão de energia é realizada através de um aerogerador, ou turbina de vento, que consiste num gerador elétrico acoplado a um eixo que gira através da incidência do vento nas pás da turbina. O que impede a instalação de mais centrais eólicas ainda é o preço. A energia gerada por uma central eólica custa entre 60% e 70% a mais que a mesma quantidade gerada por uma usina hidrelétrica. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/educacao/conteudo_224740.shtml>. Acesso em: 21.10.2011.

²⁰ A conversão direta da energia solar em energia elétrica ocorre pelos efeitos da radiação (calor e luz) sobre determinados materiais, particularmente os semicondutores. Entre esses, destacam-se os efeitos termoeletrico e fotovoltaico. O primeiro caracteriza-se pelo surgimento de uma diferença de potencial, provocada pela junção de dois metais, em condições específicas. No segundo, os fótons contidos na luz solar são convertidos em energia elétrica, por meio do uso de células solares. Entre os vários processos de aproveitamento da energia solar, os mais usados atualmente são o aquecimento de água e a geração fotovoltaica de energia elétrica. No Brasil, o primeiro é mais encontrado nas regiões Sul e Sudeste, devido a características climáticas, e o segundo, nas regiões Norte e Nordeste, em comunidades isoladas da rede de energia elétrica. Disponível em: <[http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia_Solar\(3\).pdf](http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/atlas/pdf/03-Energia_Solar(3).pdf)>. Acesso em: 21.10.2011.

²¹ O hidrogênio é o elemento químico mais abundante no Universo, o mais leve e o que contém o maior valor energético. Além disso, este elemento químico permite a produção de eletricidade pela combinação do hidrogênio com o oxigênio produzindo vapor de água e libertando energia que é convertida em eletricidade. Alguns veículos já são movidos a hidrogênio. Disponível em: <<http://energiaambiente.wordpress.com/2008/01/11/o-hidrogenio/>>. Acesso em: 21.10.2011.

²² TURKENBURG, Wim C. and al. *Renewable Energy Technologies*. Chapter Seven. The Netherlands. In: *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability*. The World Energy Assessment, United Nations Development Programme (UNDP) and The World Energy Council (WEC), New York, 2000, p. 225. Disponível em: <<http://www.undp.org/energy/activities/wea/pdfs/chapter7.pdf>>. Acesso em: 20.10.2011.

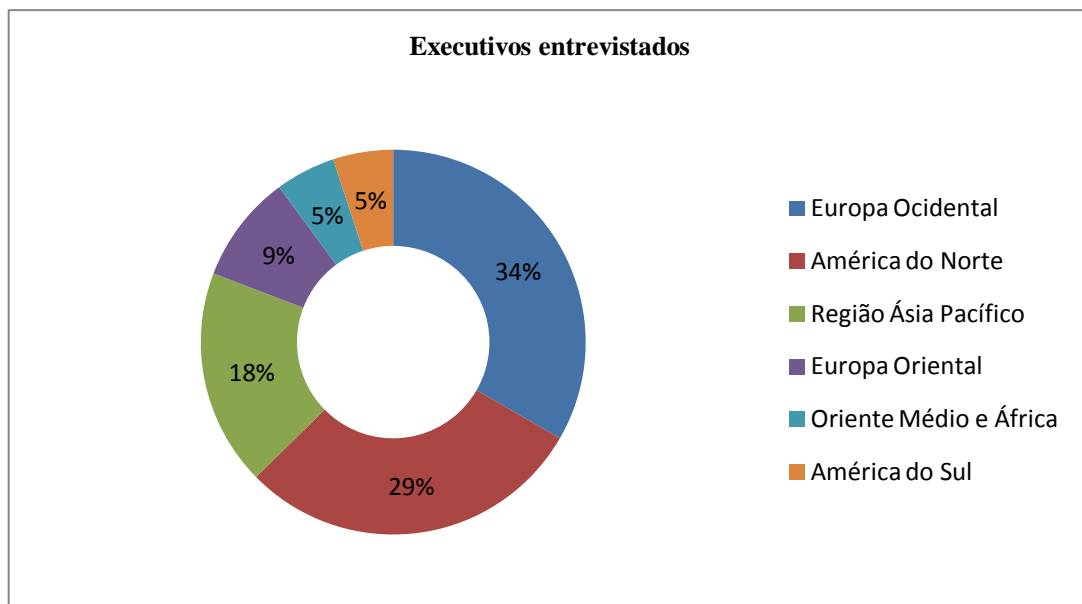
²³ The future perspective of biofuels. Disponível em: Acesso em: 22.10.2011.

pinhão manso, só para citar alguns exemplos, o país tem grandes possibilidades de atingir objetivos econômicos, sociais, ambientais que levem a um maior desenvolvimento nestas áreas através do estímulo a cadeia produtiva do biodiesel.²⁴

Corroborando com as justificativas acima apresentadas, a Pesquisa Anual de Fusões e Aquisições no Setor de Energia Renovável da empresa de consultoria, auditoria e planejamento fiscal e tributário KPMG (*Power Ahead 2010: An Outlook for renewable energy M&A*), identificou existir uma tendência mundial de consolidação de investimentos direcionados nas áreas das energias eólica e biomassa.²⁵ O estudo entrevistou 250 executivos da área de energia²⁶ distribuídos entre a Europa Ocidental (33%), América do Norte (29%), região da Ásia Pacífico (18%), da Europa Oriental (9%), Oriente Médio e África (5%); e América do Sul (5% restante).

Figura 01:

Investimentos em energias renováveis feitos por empresários de diversos países e regiões do mundo.



Além de evidenciar um aumento de 145% em volume de negócios no segmento de energia renovável somente entre janeiro a março de 2010, o referido trabalho também

²⁴ RODRIGUES, Rodrigo Augusto. “Biodiesel no Brasil: diversificação energética e inclusão social com sustentabilidade”. In: O futuro da indústria: biodiesel: coletânea de artigos / coordenadores José Rincon Ferreira, Carlos Manuel Pedroso Neves Cristo. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006, p. 19.

²⁵ *Power Ahead 2010: An Outlook for renewable energy M&A*. Disponível em: <<http://www.glbr.org/sites/default/files/Powering-ahead-2010.pdf>>. Acesso em: 30.04.2012.

²⁶ Os entrevistados foram: acionistas financeiros, fornecedores de crédito, órgãos governamentais e fornecedores de serviços. Dentre esses, 75% eram executivo top-level tais como: presidentes, altos executivos ou diretores de divisão.

constatou que os tipos mais atrantes de energia para as companhias e investidores eram, respectivamente, em nível de interesse: (i) a biomassa (37%); (ii) solar (36%) e eólica (35%).²⁷

A idéia que se prospecta para o futuro dos biocombustíveis e a oportunidade que eles representam para o país pode ser mais bem entendido pelo interessante paralelo traçado por Roberto Giannetti da Fonseca, em 2008, em São Paulo, durante evento realizado pela Federação das Indústrias de São Paulo – FIESP. Ao falar sobre as fontes de energia que predominaram em diferentes períodos históricos, Giannetti comentou a emergência de potências nacionais no quadro mundial durante essas épocas. Como exemplo da co-relação sustentada, mencionou o carvão, que foi responsável para o impulso decisivo da industrialização e ascensão da Grã-Bretanha como um império no século XIX. A ascensão do petróleo como principal fonte de energia, segundo ainda Gianetti, posicionou os Estados Unidos como a potência mundial do século XX. Com base nessa perspectiva histórica e com a convicção de que, no século XXI começou a era dos biocombustíveis, ele indaga qual será a nação que aproveitará a nova fonte de energia e seu tempo para desenvolver sistemas produtivos de vanguarda que o permita transformar-se em uma nova potência mundial.²⁸

Outra opinião a respeito da conquista de um novo padrão energético sustentável que merece destaque é o pensamento de Roberto Rodrigues sobre o tema ²⁹“Caminhamos para o fim da era do petróleo e outra civilização começou a emergir, mais justa, mais democrática, ambientalmente mais correta. E isso será construído com o suporte da agroenergia”. (grifo nosso).

Nesse sentido, o Brasil tem grande contribuição a dar ao mundo. Entretanto, para que isso aconteça é necessário projetar pesados investimentos neste segmento. Segundo destaca o consultor especializada no setor energético, Ricardo Savoia:³⁰

“O Brasil está se desenvolvendo e precisa de mais infraestrutura, inclusive energia. Há condições de financiamento dos projetos, principalmente via BNDES, e há mercado. Além disso, com o crescimento econômico do país e o nível de investimento, investidores estrangeiros estão atentos a oportunidades de contribuir com essa expansão”.

²⁷ *Power Ahead 2010: An Outlook for renewable energy M&A Op. Cit. p. 02.*

²⁸ RODRIGUES, Roberto Rodrigues. “Brasil e EUA selam acordo pró-etanol”. Entrevista concedida ao Jornal “Estado de S. Paulo”, Caderno Economia, 17.12.2006, p. B8. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/en/noticias?id=43760>>. Acesso em: 20.10.2011.

²⁹ Idem, *ibidem*.

³⁰ SAVOIA, Ricardo. In: *Renergy Brasil*, ano 1, volume 5, 2011, Ceará, Brasil, p. 54.

O século XXI promete ser um momento de crescimento científico e tecnológico em um nível nunca antes experimentado. De acordo com o humanista ³¹ Gerald A. Larue, este crescimento poderá tanto desencadear o caos, a guerra, fome e doença, como conduzir a civilização a um período de cooperação, desenvolvimento, progresso e paz. Segundo o autor, o cenário que emergirá dependerá de quais os valores serão abraçados e normatizados. ³² Assim, em face das mudanças que este século testemunha, um passo determinante para a história da humanidade pode se fundamentar na escolha de novas fontes de energia e em sua utilização.

Larue ensina que para que isso aconteça, serão necessários que valores humanistas sejam reconhecidos e expressos em lei mundial, aceitos e respeitados por todos os países, e aplicados em nível transnacional. ³³ Em outras palavras, o direito internacional, antes fracionado entre o binômio público e privado, assume outras vertentes que se amalgamam numa trama multidisciplinar em função das mudanças trazidas pela globalização, que tornaram a dinâmica do mercado muito mais complexa e exigente.

Sobre a dicotomia público/privado, Daniel Sarmento afirma que o quadro nebuloso em torno desta questão torna-se intrincado diante da emergência de uma nova acepção de espaço público, não mais associada necessariamente à atividade estatal. ³⁴ Com efeito, lembra Sarmento: ³⁵

(...) se no Estado Liberal o papel do Estado delimitava-se ao público, e o privado correspondia a uma sociedade civil regida pelo mercado, o Estado-Nação convive hoje com associações, entidades de classes, e outros movimentos sociais que atual em prol de interesses da coletividade que conformam, segundo o autor, um terceiro setor que é público, mas não estatal.

Em conveniente analogia, Inge Kaul destaca que os fluxos de comércio e investimentos internacionais em transporte e comunicação, normalmente indicados como

³¹ O humanismo, também chamado humanismo naturalista, humanismo científico, humanismo ético e humanismo democrático, é definido por um dos seus principais proponentes, Corliss Lamont, como “uma filosofia naturalista que rejeita todo o sobrenaturalismo e se apóia com primazia na razão e ciência, na democracia e compaixão humana”. Disponível em: <<http://www.humanismosecular.org/humanismo>>. Acesso em: 27.10.2011.

³² LARUE, Gerald A. Positive Humanis. Disponível em:

<http://www.americanhumanist.org/who_we_are/about_humanism/Positive_Humanism>. Acesso em: 27.10.2011.

³³ Idem.

³⁴ SARMENTO, Daniel. Interesses Públicos VS Interesses Privados na Perspectiva da Teoria e da Filosofia Constitucional. In: SARMENTO, Daniel (Org.). Interesses Públicos versus Interesses Privados. Desconstruindo a Princípio de Supremacia do Interesse Público. Rio de Janeiro: Editora *Lume Juris*, 2007, p. 47.

³⁵ Idem, *ibidem*.

elementos condutores e propagadores da globalização de forças privadas, seriam mais adequadamente descritos como resultado da globalização destes bens públicos.³⁶

Ademais, Kaul observa que um número crescente de problemas ambientais e sócio-econômicos ao longo do último século vem sendo objeto de esforços comuns, tornando-se questões de cunho público. Estes e outros empenhos semelhantes demonstram, segundo o autor, um novo conceito de se fazer política pública. Kaul afirma que a noção de “público” hoje em dia não mais se refere apenas ao Estado. Em sua visão, o Estado estaria partilhando com a sociedade e seus representantes a exploração de interesses a fim de obter negociações justas e determinar preferências comuns – tarefa que não resulta em algo simples. Como exemplo deste fenômeno, menciona a existência de Parcerias Públicas Globais (PPG), como por exemplo: (i) Comissão Mundial para Represas;³⁷ (ii) Aliança Global para Vacinas e Imunização;³⁸ e (iii) Parceria Global para as Águas.³⁹ ⁴⁰

Assim, temas que antes pertenciam unicamente ao universo interno dos países, evoluíram, passando a relacionar-se com o direito internacional, sendo esta interpenetração cada vez mais densa entre os dois ordenamentos jurídicos, na opinião de Wagner Menezes.⁴¹

Esse novo direito, que converge o público e o privado, se moldada às necessidades do “cidadão do mundo”. Luzinara Scarpe Morgan contribui para a questão enfocando o indivíduo como sujeito de direito internacional. Para a autora, a transição do século XX para o XXI clama por redefinições e relocalizações de velhos temas nesta “era dos direitos”, tornando-se inadiável interligar a análise sociológica da cidadania com o aspecto jurídico, em busca de uma construção ética e humanística dos direitos fundamentais do homem na esfera prática. Segundo Morgan, a cidadania já não está unicamente ligada à cidade nem ao Estado, mas se afirma também no espaço internacional e supranacional.⁴²

³⁶ KAUL, Inge. “Global Public Goods: What Role for Civil Society?” In: *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 30, no. 3, September 2001, p. 591. Disponível em: <<http://nvs.sagepub.com/content/30/3/588.full.pdf+html>>. Acesso em: 15.11.2011.

³⁷ Disponível em: <<http://www.dams.org>>. Acesso em: 12.12.2011.

³⁸ Disponível em: <<http://www.vaccinealliance.org>>. Acesso em: 12.12.2011.

³⁹ Disponível em: <<http://www.gwpforum.org>>. Acesso em: 12.12.2011.

⁴⁰ KAUL, Inge. “Global Public Goods: What Role for Civil Society?.” Op. Cit., p. 594. As PPGs vinculam interesses individuais e institucionais diversos setores da atividade: locais, nacionais, e regionais; corporações transnacionais, associações e a sociedade civil.

⁴¹ MENEZES, Wagner. “O direito internacional contemporâneo e a teoria da transnormatividade”. In: (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto Cançado, PEREIRA, Antônio Celso Alves. Coordenadores). *Novas Perspectivas do Direito Internacional Contemporâneo. Estudos em Homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 987.

⁴² MORGAN, Luzinara Scarpe. A Noção Contemporânea de Cidadania como pré-compreensão para a materialização dos valores éticos jurídicos Fundamentais. *Revista da Faculdade de Direito de Campos*, Ano VIII, Nº 10 - Junho de 2007, p. 337.

Para a autora ⁴³“A condição cidadã forjada pela ordem contemporânea exige ter como moldura motivações viscerais das pessoas por responsabilizar-se pelo destino da comunidade a que elas pertencem”.

Entretanto, antes de cogitarmos ser a proposição de um mundo mais equitativo e “humano” como algo inédito, é necessário remontarmos a valores iluministas do século XVIII. Nesse contexto, cabe resgatar a doutrina “universal do direito” de Kant. Para esse filósofo iluminista, fundar uma sociedade baseada no direito público implicava igualmente respeitar a liberdade individual não apenas no plano interno de cada Estado, senão também dos princípios jurídicos da liberdade nas relações entre Estados e povos.⁴⁴ No projeto de paz perpétua, Kant diagnostica que as leis e convenções devem ser seguidas pelas nações a fim de que o projeto jusnaturalista racionalista conduza a uma harmonia universal sustentada pelo direito.⁴⁵ Ainda sobre o modelo kantiano, Márcia Nina Bernardes nota que o filósofo apresentou, com admirável antevisão, a criação de uma governança global, baseada numa democracia de dimensões cosmopolitas e de uma esfera pública mundial.⁴⁶

A idéia iluminista, que parecia idealista e utópica, ressurgiu como uma concretização do *devoir*, e se delinea a partir do surgimento do processo de globalização. Com efeito, o movimento que “diminui” a dimensão do planeta transformando-o em uma “aldeia global” modificou a clássica relação de poder entre os Estados ao agregar a ativa participação de novos atores na sociedade internacional.

David Held, Anthony McGrew, David Goldblatt and Jonathan Perratton, explicam que as redes globais e as relações sociais se encaixam dentro de operações normais de organizações e agências.⁴⁷ Adherbal Meira Mattos complementa a idéia acrescentando que, além de Estados e órgãos internacionais (de cooperação e integração), a realidade hodierna adiciona ainda novos atores no cenário contemporâneo, tais como organizações não governamentais – ONGs, e empresas e cooperações financeiras transnacionais – TNCs.⁴⁸

A autonomia do Estado, portanto, diluiu-se num conjunto de redes de comunicação, de intercâmbio de experiências culturais e de influências políticas mútuas que modificaram

⁴³ Idem, *ibidem*, p.341.

⁴⁴ MASCARO, Alysson Leandro. *Filosofia do Direito*. São Paulo: Editora Atlas, 2010, p. 232.

⁴⁵ Idem, p. 233.

⁴⁶ BERNARDES, Márcia Nina. “Esferas Públicas Transnacionais e Inclusão Política: Implicações Domésticas de Novas Configurações Transnacionais”. In: (MAIA, José Cavalcanti e organizadores) *Perspectivas atuais da Filosofia do Direito*. Rio de Janeiro: Editora *Lumen Juris*, 2005, p. 213.

⁴⁷ HELD, David; MCGREW, Anthony; GOLDBLATT, David; and PERRATON, Jonathan. “A Framework for Understanding Globalization”. Center on Law and Globalization, 1999. Disponível em: <http://clg.portalxm.com/library/keytext.cfm?keytext_id=25>. Acesso em: 27.10.2011.

⁴⁸ MATTOS, Adherbal Meira. “Globalização, Integração e nova Ordem Mundial”. In: GUERRA, Sidney (Org.). *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*. Ijuí: Editora Unijuí, 2006, p. 37.

efetivamente as bases da autoridade estatal a ponto de produzir uma nova ordem política mundial, composta de vários níveis de poder, na qual o Estado continua a ter importância, mas agora como apenas um dentre vários poderes.⁴⁹ Nesse sentido, Diogo de Figueiredo Moreira Neto projeta:

“O que antes se convencionara a chamar de governo – como único agente de decisão política nas sociedades fechadas, se transforma em governança – alternativa de solução dialogada e negociada, como forma optativa de decisão política nas sociedades abertas”.⁵⁰

A tal fenômeno tem se denominado de “a crise do Estado”.⁵¹ Da crise do Estado surge à governança, que passa a se apresentar como uma forma de “boa administração”. O direito contribui para a maior efetividade dessa linha de conduta administrativa que colabora para a democratização.⁵²

A propósito, Marilda Rosado e Bruno Almeida, em oportuna observação sobre o assunto, expressam⁵³ “O fato de os Estados deixarem de serem os únicos sujeitos de Direito Internacional significou de certa forma uma democratização desse Direito, que passou a atingir indivíduos organizações e negócios.”

⁴⁹ BEDIN, Gilmar Antonio. Op. Cit., p. 30.

⁵⁰ MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Ordem econômica e desenvolvimento na Constituição de Governo e governança em tempos de mundialização. Reflexões à luz dos novos paradigmas do direito. Revista de Direito Administrativo, São Paulo, v. 243, set./dez. 2006, pp. 41-47.

⁵¹ Sabino Cassese explica que esse movimento, iniciado no início do século XX, espelha-se em três diferentes motivações. A primeira surgiu quando sindicatos e grupos industriais questionaram a soberania do Estado. Posteriormente, a expressão serviu para indicar a criação de poderes públicos internacionais, constituídos por Estados e por estes controlados. A terceira e mais recente significação se refere à inadequação dos serviços estatais em relação à expectativa dos cidadãos e da sociedade em geral. CASSESE, Sabino. A Crise do Estado. Campinas, SP: Saberes Editora, 2010, p. 13.

Sobre os serviços explorados com o monopólio estatal, Celso Ari Sundfeld explica que estão cada vez mais escassos, e parecem estar com os dias contados. Importantes setores da economia como o das telecomunicações, energia elétrica e portos já sofreram essa mudança, passando a ser explorados por empresas privadas por meio de autorizações, e não apenas pelas clássicas concessões. Estimula-se a competição entre prestadores, suscitando a concorrência entre eles como forma de buscar-se uma maior eficiência. SUNDFELD, Celso Ari. “A administração pública na era do direito global”. In: SUNDFELD, Celso Ari e VIEIRA, Oscar Vilhena (Coord.). *Direito Global*. São Paulo: Editora Max Limonad, 1999, pp. 157-168.

⁵² DO VALLE, Vanice Regina Lírio. Direito fundamental à boa administração e governança: democratizando a função administrativa. Tese para obtenção do título de pós-doutor apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2010, p.07. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/6977/VANICE%20VALLE.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 30.10.2011.

⁵³ RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá e ALMEIDA, Bruno. “A Cinemática Jurídica Global: Conteúdo do Direito Internacional Privado Contemporâneo. In: Revista da Faculdade de Direito da UERJ- RFD, v.1, n.20, Rio de Janeiro, 2011, p. 01. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/viewFile/1516/1646>>. Acesso em: 11.12.2011.

A questão também foi abordada por W. Michael Reisman que observou ⁵⁴, “The international lawmaking system proceeded to prescribe criteria for appraising the conformity of internal governance with international standards of democracy.”

A governança, por sua vez, dá lugar à governança global, tradicionalmente centrada na gestão internacional de temas, por meio de interações formais e informais entre os estados. Entretanto, o foco da governança global ampliou-se significativamente e passou a incluir diversas instituições, redes, regimes e mecanismos que exercem funções reguladoras ou funções distributivas que possuem impactos transnacionais. ⁵⁵ A essa altura, convém notar que inexistente até o presente momento uma governança global na área energética. Conseqüentemente, o disciplinamento dos biocombustíveis ainda não se encontra amparado por regras específicas.

O centro de gravidade dos debates sobre governança internacional está passando por um período de grande turbulência e mudança. Até recentemente, a economia e as questões de segurança dominavam o centro das discussões da agenda internacional. E ainda hoje, o tema da governança global é muito discutido nas áreas de saúde, mudança climática e meio ambiente, não ocorrendo o mesmo na área energética, apesar da relevância do assunto. A vertente mais visível da literatura acadêmica contemporânea que se dedica tradicionalmente as questões de energia sequer discute os desafios energéticos atuais em termos de governança global. ⁵⁶ Em vez disso, ancora-se firmemente nos pressupostos clássicos realistas de relações

⁵⁴ REISMAN, Michael W. “Sovereignty and Human Rights in Contemporary International Law”. In: (1990). Faculty Scholarship Series. Paper 872, p. 868. Disponível em: <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/872>. Acesso em: 28.10.2011.

⁵⁵ MITCHELL, Andrew; SHEARGOLD, Elizabeth. Global Governance: The World Trade Organization’s Contribution. Georgetown Law. The Scholarly Commons. 46 Alta. L. Rev. 1061-1080 (2008-2009), p. 02. Disponível em: <<http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/386>>. Acesso em: 28.06.2011.

⁵⁶ Como exemplo desta premissa Daniel Yergin, Presidente dos Pesquisadores Associados em Energia de Cambridge, aponta novas tendências que passaram a fazer parte da temática energética sem, contudo, abordar a questão sob a ótica de uma governança global. Nesse sentido, o autor sustenta que (...) “*the paradigm of energy security for the past three decades is too limited and must be expanded to include many new factors. Moreover, it must be recognized that energy security does not stand by itself but is lodged in the larger relations among nations and how they interact with one another*”. E adiante acrescenta “(...) *But it is also fueled by the threat of terrorism, instability in some exporting nations, a nationalist backlash, fears of a scramble for supplies, geopolitical rivalries, and countries’ fundamental need for energy to power their economic growth*”. YERGIN, Daniel “Ensuring Energy Security”. Op. cit., pp. 69-70.

internacionais e segurança energética, considerando a energia como meio de poder do Estado e moeda de política exterior, ignorando totalmente a existência dos mercados e arranjos multilaterais institucionais.⁵⁷

Neste cenário surge o “Direito Administrativo Global” (*Global Administrative Law*) que se consubstancia em normas e procedimentos sistematizados que estabelecem regulamentos e tomadas de decisão administrativas internacionais, com ênfase especial em mecanismos que impõem responsabilidade, transparência, e participação.⁵⁸

Modelos emergentes de governança global estão sendo moldados por pequenos, mas, importantes sinais e por um crescente corpo de direito administrativo legal, apesar deste direito não ser presentemente unificado, e de não possuir ainda sua área de prática e ciência organizada.⁵⁹ Sua manifestação representa a resposta de redes transgovernamentais em lidar com a interdependência global em diversas áreas, tais como: economia, proteção ambiental, regulação de operações bancárias e financeiras, telecomunicações, comércio de produtos e serviços, padrões laborais, movimento de populações entre - fronteiras, incluindo refugiados.⁶⁰

Nesse sentido, Nancy Birdsall and Francis Fukuyama afirmam⁶¹ “Promoting effective public sectors is one of the most daunting development challenges that the world faces”.

Da mesma forma, Janusz Bielecki - chefe da unidade de Administração do Conselho da União Européia e ex-Secretário da Carta de Energia da Europa e da AIE descreve a importância que o tema da energia voltou a ter para o interesse público, salientando como fatores preocupantes a elevação de preços e a ocorrência de *déficits* regionais das fontes de energia. O autor avalia o estado atual do mercado de petróleo e sugere uma maior proteção e segurança para essa commodity para os próximos vinte anos. Embora reconheça não existir ainda nenhuma crise de energia global no horizonte, destaca que haverá problemas sérios de abastecimento que, provavelmente, se intensificarão no futuro. Isto significa que não há nenhuma garantia para a segurança energética. Conclui, afirmando que medidas de emergência para o abastecimento de petróleo precisam ser estendidas para atender também os países em desenvolvimento e outras fontes de energia. Em nenhum momento o autor levanta em seu artigo a possibilidade de uma governança energética como alternativa viável e adequada para os temores que pairam hoje sobre a questão. BIELECKI, Janusz. “Energy security: is the wolf at the door?” In: *The Quarterly Review of Economics and Finance* 42 (2002), pp. 235–250. Disponível em: <<http://www.liv.ac.uk/~jan/teaching/References/Bielecki%202002.pdf>>. Acesso em: 14.10.2011.

⁵⁷ CHERP, Aleh e al. “Governing Global Energy: Systems, Transitions, Complexity”. In: *Global Policy*, Volume 2, Issue 1, January 2011, London, p. 76.

⁵⁸ MITCHELL, Andrew D., and SHEARGOLD, Elizabeth. “Global Governance: The World Trade Organization's Contribution”. In: Georgetown Law. Faculty Publications. The Scholarly Commons, July 2010, p. 03. Disponível em: <<http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/386/>>. Acesso em: 26.10.2011.

⁵⁹ KINGSBURY, Benedict; KRISCH, Nico; and STEWART, Richard B. “The Emergence of Global Administrative Law”. NYU Global Administrative Law Research Project, p. 15. Disponível em: <<http://ilj.org/GAL/documents/TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>>. Acesso em: 30.10.2011.

⁶⁰ Idem, p. 16.

⁶¹ BIRDSALL Nancy and FUKUYAMA, Francis. “The Post-Washington Consensus Development After the Crisis”. In: *Foreign Affairs* march/april 2011, Volume 90, Number 02, p.51. Disponível em: <http://iis-db.stanford.edu/pubs/23124/foreignaffairs_postwashingtonconsensus.pdf>. Acesso em: 20.11.2011.

Sobre o tema, Sabino Cassese afirma ser a governança e o ordenamento público global elementos de “controle” da globalização.⁶² E, com muita propriedade, observa que a governança global se desenvolveu por cooperação.⁶³

A globalização constitui, portanto, o ponto de partida da grande mudança do mundo atual, em que há uma unificação do planeta e a ampliação do “sistema mundo” em todos os lugares e para todos os indivíduos, de acordo com Gilmar Antonio Bedin.⁶⁴ O autor afirma que esta crescente complexidade indica, por um lado, o esgotamento da sociedade internacional nascida na Paz de Wesfália e, por outro, a conformação de uma sociedade mais interdependente, que apresenta, em alguns casos, acentuado caráter institucional.⁶⁵

A consciência da relativização da soberania estatal, como preconizado por Celso Mello, é fundamental para a compreensão de uma sociedade pluralista.⁶⁶ Retomamos ao postulado de Reisman, que contribui para o pensamento aqui desenvolvido ao afirmar que, ao fim da Segunda Guerra Mundial a soberania popular foi firmemente consolidada como um dos pilares da legitimidade política. Motivando sua posição, o autor se ampara no artigo 1º da Carta das Nações Unidas⁶⁷ que, segundo ele, concorre como uma das propostas desta organização para desenvolver de forma amigável a relação entre os países, não em qualquer termo, mas com base no respeito pelos princípios de igualdade de direitos e autodeterminação dos povos.⁶⁸ Reisman destaca ainda o artigo 21 (3) Declaração Universal dos Direitos Humanos da Carta das Nações,⁶⁹ como de importância fundamental para o direito

⁶² CASSESE, Sabino. Op. Cit., p. 26.

⁶³ Idem.

⁶⁴ BEDIN, Gilmar Antonio. “A Sociedade Internacional e o Fenômeno da Globalização: Algumas considerações sobre o surgimento, a conformação e o declínio do mundo de Vésfália”. In: GUERRA, Sidney (Org.). Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo. Ijuí: Editora Unijuí, 2006, p. 27.

⁶⁵ Idem, p. 28.

⁶⁶ MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Curso de Direito Internacional Público*. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2000, pp. 425-427.

⁶⁷ Artigo 1º da Carta das Nações Unidas:

Os propósitos das Nações unidas são:

1. Manter a paz e a segurança internacionais e, para esse fim: tomar, coletivamente, medidas efetivas para evitar ameaças à paz e reprimir os atos de agressão ou outra qualquer ruptura da paz e chegar, por meios pacíficos e de conformidade com os princípios da justiça e do direito internacional, a um a j u s t e ou solução das controvérsias ou situações que possam levar a uma perturbação da paz;
2. Desenvolver relações amistosas entre as nações, baseadas no respeito ao princípio de igualdade de direitos e de autodeterminação dos povos, e tomar outras medidas apropriadas ao fortalecimento da paz universal;
3. Conseguir uma cooperação internacional para resolver os problemas internacionais de caráter econômico, social, cultural ou humanitário, e para promover e estimular o respeito aos direitos humanos e às liberdades fundamentais para todos, sem distinção de raça, sexo, língua ou religião; e
4. Ser um centro destinado a harmonizar a ação das nações para a consecução desses objetivos comuns.

⁶⁸ REISMAN, Michael W.; Op. cit., p. 868.

⁶⁹ Artigo 21(3) da Declaração Universal dos Direitos Humanos: “A vontade do povo será a base da autoridade do governo; esta vontade será expressa em eleições periódicas e legítimas, por sufrágio universal, por voto secreto ou processo equivalente que assegure a liberdade de voto.”

internacional, pois, segundo o autor, a partir daí “In international law, the sovereign had finally been dethroned”.⁷⁰

Trazendo o tema da soberania para próximo da realidade energética, voltamos ao ensinamento do mestre Celso Mello, que categorizou⁷¹ “O que mais interessa no princípio da soberania é especificamente a soberania permanente dos recursos naturais, por ser ela que lida diretamente com o Direito Internacional do Desenvolvimento”.

Na esteira desse pensamento, vale salientar novamente a relevante contribuição de Marilda Rosado que sobre este tema consignou⁷² “O direito à soberania permanente sobre os recursos naturais tornou-se um dos pilares do novo Direito Internacional”.

O comércio internacional participa desta alteração conjuntural como componente fundamental da atual economia global, sendo, historicamente, o elo principal entre as economias nacionais, segundo Manuel Castells.⁷³

A esse respeito, Welber Barral afirma que o comércio internacional pode ser um instrumento estratégico para o desenvolvimento. Entretanto, ressalva que⁷⁴, “(...) o sucesso de sua utilização dependerá de fatores institucionais e sociais que não dependem da prática comercial”.

Merece destaque o fato de o comércio em energia possuir uma especificidade que a difere de outros bens e serviços. Primeiramente, por que a energia é uma *commodity* diversa das outras.⁷⁵ Um dos principais aspectos que distinguem o mercado energético dos demais é, sem dúvida, a dimensão política que o tema encerra. Até hoje a energia é vista como fator de estabilidade e elemento da soberania nacional. Os países querem assegurar o abastecimento de energia, especialmente porque essa *commodity* é considerada um produto escasso.⁷⁶

⁷⁰ REISMAN, Michael W.; Op. Cit., p. 868.

⁷¹ MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Direito Internacional Econômico*. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1993, p. 49.

⁷² RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. “As empresas transnacionais e os novos paradigmas do comércio internacional”. In: (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto, ALVES PEREIRA, Antônio Celso. Coordenadores). Op. Cit., p. 467.

⁷³ CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*, Volume I. 10ª Edição. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2007, p. 147.

⁷⁴ BARRAL, Welber. “A influência do Comércio Internacional no processo de Desenvolvimento”. In: BARRAL, Welber e PIMENTEL, Luiz Otávio (Orgs.). Florianópolis, Fundação Boiteaux, 2006, p. 12. Barral ensina que o conceito de desenvolvimento envolve, necessariamente, o desenvolvimento social, sendo este último entendido como “a expansão da liberdade como solidariedade e da garantia de estabilidade numa determinada sociedade”. Idem, p. 23.

⁷⁵ SELIVANOVA, Yulia. *Challenges for Multilateral Energy Trade Regulation: WTO and Energy Trade*. Published by the Society of International Economic Law with the support of the University of Missouri - Kansas City (UMKC) School of Law. Working Paper No. 2010/20, 29 June, 2010, p. 03. Disponível em: <<http://www.ssrn.com/link/SIEL-2010-Barcelona-Conference.html>>. Acesso em: 13.06.2011.

⁷⁶ Os recursos de hidrocarbonetos são finitos e têm sido distribuídos de forma muito desigual todo o mundo.

Estes recursos estão sob o controle soberano de um relativamente pequeno (e cada vez menor) número de países detentores de recursos. Esses países querem explorar suas riquezas naturais para o benefício de suas populações e da economia nacional. Quando exportadores estes países se esforçam para obter rendas máximas. Por outro lado, há os países importadores que têm interesse no fornecimento de energia segura ao menor preço possível. Apesar da interdependência, os interesses dos países consumidores e produtores são significativamente diferentes, e identificar um ponto em comum é um desafio cada vez mais importante. SELIVANOVA, Yulia. Op. cit. p. 03.

Arelada a questão política está a dimensão econômica que a energia implica, uma vez que a maioria dos setores da economia, senão todos precisam de energia para se sustentar. Nenhuma outra área tem um significado tão grande para o desenvolvimento de indústrias, tanto sob o ponto de vista da produção de bens, como na prestação de serviços.

Outra consideração cada vez mais relevante na definição de políticas energéticas é a degradação ambiental causada durante o processo de extração, produção e consumo de determinados produtos energéticos. Com a introdução de políticas de energia, os países têm a necessidade de observar suas obrigações internacionais em matéria ambiental.

As políticas energéticas podem ser apontadas como mais uma peculiaridade do setor já que cumprem uma função social: a de assegurar que todos tenham acesso seguro à energia a um preço razoável. A disponibilidade de energia e as condições de fornecimento têm, portanto, um impacto direto no desenvolvimento econômico e social do mundo moderno.⁷⁷

Por fim, deve-se enfatizar a vinculação do setor com a área de infra-estrutura. A regulamentação que se destine a disciplinar a questão energética em nível mundial deverá prever investimentos no setor, bem como o acesso a gasodutos e redes de transporte, sistemas de distribuição, e instalações de armazenagem.⁷⁸ Um regime de comércio mundial transparente na área energética pode certamente ajudar a atrair financiamentos e investimentos no setor.⁷⁹

As tendências acima descritas apresentam alguns desafios para a atual estrutura institucional de energia caracterizada, por tratados multilaterais, regionais e bilaterais.⁸⁰

Do contexto acima se pode concluir que, a regulamentação dos biocombustíveis que contemple a intrincada cooperação entre organizações não governamentais, empresas e indivíduos em redes em nível mundial é um passo obrigatório para estratégias energéticas exitosas. O estabelecimento de normas para o comércio de energia, mais especialmente para os biocombustíveis, que se adéqüem as mudanças do presente se faz necessária uma vez que

⁷⁷ *Trade in Energy. WTO Rules Applying under the Energy Charter Treaty.* Energy Charter Secretariat. Brussels. December, 2001. p. 11. Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=173&L=0>>. Acesso em: 13.06.2011.

⁷⁸ SELIVANOVA, Yulia. Op. cit. p. 03.

⁷⁹ HAVERKAMP, Jennifer; PARKER, Leslie. "Governments must act to boost trade in biofuels". Disponível em: http://www.reilproject.org/documents/WTORulesNeedUpdating_Haverkamp.pdf. Acesso em: 15.07.2011.

⁸⁰ SELIVANOVA, Yulia. Challenges for Multilateral Energy Trade Regulation: WTO and Energy Trade. Published by the Society of International Economic Law with the support of the University of Missouri-Kansas City (UMKC) School of Law. Working Paper No. 2010/20, 29 June, 2010. Disponível em: <<http://www.ssrn.com/link/SIEL-2010-Barcelona-Conference.html>>. Acesso em: 13.06.2011.

os mercados de produção e de consumo têm agora uma dimensão sem fronteiras, com bens e capitais atravessando os países sem distinção.⁸¹

Diante dessas perplexidades, é legítimo perguntar:

1. Caminhamos para a criação de uma governança global?
2. Será possível estabelecer uma governança energética?
3. Nesse contexto, como regular os biocombustíveis?
4. Como classificá-los e padronizá-los nos países?
5. Como diminuir o protecionismo de países concorrentes?
6. Como o direito internacional enfrentará esses desafios?
7. Será o direito administrativo global uma forma de orquestrar interesses difusos que convergem para o bem da humanidade?

A crise energética mundial traz novas oportunidades para o mundo se articular de forma mais justa e solidária, além de abrir uma janela para o Brasil se destacar neste cenário como grande exportador de biocombustíveis e de tecnologia na área. Entretanto, para que isso ocorra, será imperativa a existência de regras que ordenem ações e interesses dos atores envolvidos.

Com vistas a buscar respostas as perguntas formuladas, dividimos o presente trabalho em três partes:

A primeira se dedica a analisar o conceito moderno de soberania, Estado e a formação de uma governança global e o advento do direito administrativo contemporâneo. O primeiro capítulo trata da mudança do conceito de soberania do Estado em face das transformações

⁸¹ Vale observar que a produção deixou de ser um processo local, passando a ser operada sem base territorial fixa. Alguns países emergentes impulsionaram suas empresas nacionais de forma a competir com empresas transnacionais ocidentais em setores de forte valor agregado. Coréia do Sul (Samsung, Hyundia, LG), Taiwan (Accer), Brasil (Petrobrás e Embraer), Índia (Ranbaxy) e China (Lenovo, TCL) são exemplos de países que conseguiram introduzir suas empresas transnacionais no seio de oligopólios mundiais. DROUVOT, Hubert e MAGALHÃES, Cláudia. “Vantagens Competitivas das Empresas de países Emergentes”. In: Desenvolvimento em Questão. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Editora Unijuí, ano 4, n°8, jul/dez, 2006, p. 76. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/752/75240804.pdf>>. Acesso em: 24.10.2011.

causadas pela globalização. O segundo capítulo fornece uma detalhada noção do conceito de globalização, discorre sobre o significado do termo governança e, a seguir, expande o tema para o contexto global. A necessidade de estabelecimento um novo contrato social que se adéqüe a agenda internacional contemporânea também é examinado na primeira parte do trabalho. O terceiro capítulo trata da governança energética e aborda o tema norteando-se pelos seguintes itens: mudança climática; crescimento mundial da demanda por energia; e a insegurança por abastecimento de energia, reflexos da realidade de hoje. Em seguida, a presente tese enumera as diversas instituições que tratam da questão energética cotidianamente, avaliando qual destas opções colaboraria para uma governança energética eficiente. O quarto capítulo se ocupa em estudar a participação de atores transnacionais na esfera privada, ponderando como o direito internacional vem enfrentando estes desafios. Além disso, discorre sobre a emergência de um Direito Administrativo Global, considerado por alguns autores como um direito “metamorfoseado”.

Na sua segunda parte, o trabalho se direciona a analisar os biocombustíveis como um caminho viável para a construção de uma energia sustentável. No capítulo cinco que se segue, a presente tese avalia o papel de destaque que o Brasil detém na liderança mundial dos combustíveis verdes. Também observa como a ausência de padrões e de uma regulamentação internacional sobre o tema permite a manifestação de protecionismo por parte de países produtores concorrentes, através da divulgação de pesquisas tendenciosas e manifestações de clara oposição aos biocombustíveis brasileiros.

A terceira e última parte discorre sobre o comércio internacional de energia e a necessidade de se criar uma estrutura global para o setor. O capítulo sexto considera o tema de comércio de bens e serviços na área de energia no âmbito da Organização Mundial de Comércio – OMC mostrando que o assunto ainda é previsto por este órgão de forma muito genérica, sem ainda merecer a especificidade de um Acordo. A partir dessas constatações, o trabalho passa a destacar a importância de se estabelecer um acordo mundial especialmente direcionado a este comércio, que contemple disposições exclusivas para o comércio dos biocombustíveis. O mesmo capítulo fala também sobre os Acordos relevantes da OMC para a indústria de biocombustíveis, e apresenta casos envolvendo a utilização de subsídios no setor. A partir daí, o próximo segmento da presente tese reflete sobre os critérios considerados adequados e consistentes com as normas da OMC para o cumprimento de metas de sustentabilidade para os biocombustíveis. Seguindo essa linha de pensamento, o texto se debruça sobre o tópico da certificação, enfocando os aspectos de sustentabilidade ambiental e social que podem impactar positiva e negativamente o comércio deste produto. Na seqüência,

complementando o raciocínio anterior, o trabalho passa a exemplificar modelos já utilizados em alguns países. Em seguida, analisa Programas de certificação desenvolvidos especialmente para os biocombustíveis e vigor hoje no mundo. Por fim, o oitavo e último capítulo trata de regulamentos nacionais, normas da OMC e a implicação da certificação para os biocombustíveis com enfoque nas medidas fiscais e não fiscais previstas pelo Acordo Geral de Tarifas e Comércio – GATT. Em seguida, arrazoá sobre o papel da OMC como organismo promotor do desenvolvimento sustentável e levanta questões relacionadas a padrões de sustentabilidade ambiental que podem ser utilizadas por países produtores de biocombustíveis, transformando-se em barreiras não tarifárias. Posteriormente, o trabalho relaciona estudos de casos sobre o tema e comenta as possibilidades previstas pelos Acordos sobre Barreiras Técnicas (TBT) e sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da OMC que excepcionam a regra geral de livre comércio, enfocando os biocombustíveis.

1. ESTADO MODERNO E SOBERANIA

1.1 Formação do Estado e o conceito clássico de soberania

O Estado, e com ele a essência do tradicional conceito de soberania, vem se transfigurando e transcendendo seu sentido ao longo da história, acompanhando o progresso da civilização.

Embora o Estado e a soberania sejam, a rigor, conceitos do direito político moderno, fragmentos analógicos já esboçavam a noção que damos hoje ao tema, sendo encontrados desde a Cidade antiga.⁸² Com efeito, ao retroagir-se no tempo encontrar-se-á relevante contribuição ao tema desde a antiguidade helênica com o conceito de autarquia desenvolvido por Aristóteles.⁸³

A formação do Estado Nacional constitui-se em um longo processo entre os séculos VIII e XIV na Europa Ocidental, durante o feudalismo, e envolveu a construção de uma autoridade central e soberana. No final da Idade Média, os príncipes ou monarcas já eram detentores de um poder centralizado, não sujeito a qualquer tipo de restrição. Os Estados Nacionais surgiram com a decadência do mundo feudal na Europa ocidental através da aliança entre o Rei e a burguesia legitimada pela igreja católica.⁸⁴

Os primeiros teóricos importantes acerca do Estado foram Jean Bodin e Thomas Hobbes, e ambos tratam da noção central de soberania do Estado, isto é, das condições para o exercício legítimo da autoridade sobre um território e uma população. O conceito de soberania, da forma que foi concebido, foi essencial para o exercício do poder pelos reis, que eram uma força emergente na época, e precisavam impor e consolidar sua autoridade à organização descentralizada da era medieval. O termo soberano deriva do latim *supremus* e indica o significado de “superior”, não havendo potência acima desta.⁸⁵

⁸² GOYARD-FABRE, Simone. *Os princípios filosóficos do direito político moderno*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1999, p. 115.

⁸³ Ao introduzir o conceito de autarquia, significando ser este um poder moral e econômico de auto-suficiência do Estado, Aristóteles veio conduzir à idéia de que é necessário a sociedade estabelecer uma forma localmente organizada e hierárquica obedecendo ao seu direito próprio. RODRIGUES, Alessandra Mahé Costa e autores. “Uma abordagem sobre a compreensão da soberania no decurso da história”. Disponível em: <www.conpedi.org.br/manaus/.../bh/alessandra_mahe_costa_rodrigues.pdf>. Acesso em: 30.03.2011.

⁸⁴ A expressão *souvrain* aparece já na Idade Média, mas ainda não era senão um conceito comparativo, e significava a autoridade que cada senhor feudal tinha na circunscrição onde exercia seus direitos. O que se poderia chamar à época de soberania aparece com uma diferente conotação: expressava-se na noção de propriedade de território.

⁸⁵ GOYARD-FABRE, Simone, Op. Cit. p. 116.

Da consolidação dos Estados Nacionais é que surgiu o chamado Estado Absolutista, marcado pela forte centralização do poder nas mãos do monarca que chegava a se confundir com o próprio Estado. O rei Luís XIV de França, com a frase “*L'etat c'est moi*”, tornou-se um símbolo emblemático do Absolutismo sintetizando sua essência.

No século XV, a idéia de soberania do Estado evoluiu para a de soberania popular, que, juntamente com o nascimento do Estado Moderno, emergiu como resultado das revoluções burguesas e o aparecimento das teorias democráticas que desenvolvem a noção de que a fonte e a origem do poder político devem ser emanadas do consentimento popular e da “vontade geral”, principalmente após a publicação do *Contrato Social* de Rousseau.

Na vida internacional a consagração da soberania parece ter ocorrido a partir do estabelecimento do Tratado de Westfália,⁸⁶ em 1648, quando esse conceito passou a ser analisado sob as perspectivas externa e interna.

Até o século XX a soberania estatal continuava sendo considerada como fonte única de poder, independentemente de ser baseada no consentimento popular ou no arbítrio dos governantes, e o Estado Nacional continuava sendo o principal ator no cenário internacional.⁸⁷ Seu fortalecimento era importante para assegurar a supremacia e toda uma idéia de soberania sistematicamente construída com base num Estado moderno centralizado e burocrático.

A teoria clássica de soberania, portanto, é baseada na inalienabilidade absoluta desta, e no entendimento de que o poder soberano tem que pertencer exclusivamente a uma entidade singular. Para os filósofos clássicos,⁸⁸ a soberania é essencialmente o poder autônomo de decisão.⁸⁹

Contudo, como veremos a seguir, a noção de soberania em termos atuais é oposta à clássica visão de indivisibilidade e inalienabilidade. Relembrando o ensinamento de Celso Mello, a noção de soberania é eminentemente histórica, pois sua interpretação tem variado no

⁸⁶ O Tratado de Westfália constitui-se em um documento onde, dentre outras conquistas, pela primeira vez os soberanos reconheceram suas jurisdições sobre população e território. Inaugurou o moderno Sistema Internacional, ao acatar consensualmente noções e princípios como o de soberania estatal e o de Estado-nação.

⁸⁷ FORJAZ, Maria Cecília Spina. “Globalização e crise do Estado nacional”. In: *RAE - Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, FGV, vol. 40, n.º. 02, Abr./Jun 2000, p. 41.

⁸⁸ Visão tradicional de soberania foi desenvolvida por Hobbes, Rosseau, Bodin e Hegel para os quais a soberania era indivisível e absoluta.

⁸⁹ OBRADOVIC, Daniela. “Community law and doctrine of disible sovereignty”. In: *Legal Issues of Europe integration*. Deventer, The Netherlands, Kluwer Law and Taxation Publishers, 1993, p. 06.

tempo e no espaço.⁹⁰ Sua evolução contém, simultaneamente, uma evolução do próprio conceito de Estado.⁹¹

Celso Mello ainda tece outras observações sobre a soberania que merecem aqui ser destacadas. O autor considera que nunca existiu uma soberania absoluta, vez que os Estados sempre se relacionaram de forma intensa, sendo, portanto, subordinados a uma ordem jurídica internacional. Para o mestre, a soberania é um “feixe de competências” outorgado pela ordem jurídica internacional que é exercida em dois domínios: externo e interno. Em razão da submissão e limitação a uma ordem internacional poderia se afirmar que nunca teria existido uma soberania absoluta (sob o ângulo externo). O interno é representado pela autonomia e independência dos assuntos do Estado.⁹²

Em termos contemporâneos, a soberania não é mais considerada como a própria onipotência estatal, mas como um poder limitado por uma acentuada interdependência, levando a criação de blocos políticos e econômicos. Embora o Estado tenha entrado num longo processo de transformações vinculadas aparecimento de novos atores e formas de cooperação internacional, continua a ser um ator fundamental na economia mundial e apenas começa a sofrer limitações em sua soberania e em sua autonomia decisória, como consequência, tem o conceito de soberania necessitado de reformulação.

Atualmente, a comunidade mundial tenta buscar soluções que conciliem o conceito de soberania com as necessidades de cooperação e integração entre os Estados Modernos.

De acordo com Liszt Vieira:⁹³

O mundo internacional desenhado no Tratado de Westfália começou a ruir e diversos arranjos de governança global já começaram a ser implantados. Com o desmoronamento dos pilares do Estado nacional – soberania, territorialidade, autonomia – as noções de pátria e identidade nacional perdem sua dimensão política, ficando restritas a uma referência puramente cultural (...).

⁹⁰ MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Soberania estatal e organização judiciária em zonas de integração econômica*. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, Curso de Pós-graduação em Direito, 1994, p. 22.

⁹¹ FISCHBACH, Oscar George. *Teoría General Del Estado*. Barcelona, Espanha, Editorial Laboral, 1949, p. 135.

⁹² MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Op. Cit.* p. 23.

⁹³ VIEIRA, Liszt. “Morrer pela pátria? Notas sobre a identidade nacional e a globalização”. In: *Identidade e Globalização*. Org. Liszt Vieira. Rio de Janeiro: Editora Record, 2009, p. 84.

1.2 Integração e Supranacionalidade

A sociedade internacional começa a sofrer uma grande mudança no século XX em virtude de dois fatores: a interdependência econômica e pelo objetivo de estancar as guerras e seus efeitos que se buscavam limitar.

As primeiras mudanças no conceito de Estado, relacionados à sua formação e origem, bem como no próprio conceito de soberania, surgiram a partir da criação embrionária da União Européia. Como resultado das duas Grandes Guerras Mundiais, Estados europeus (inicialmente apenas França, Alemanha, Itália, Holanda, Bélgica e Luxemburgo) reuniram-se com o objetivo de enfrentar desafios que dificilmente poderiam ser solucionados isoladamente. Entre tais desafios destacam-se: a reconstrução do aparelho europeu de produção; e a constatação de que agora eram outros atores, e não mais somente Estados Unidos e União Soviética, que passaram a desempenhar liderança na sociedade internacional.⁹⁴ Neste contexto, foram surgindo organizações comunitárias capazes de enfrentar os dilemas originados pela nova ordem mundial do pós-guerra.

Os órgãos comunitários europeus inauguraram, dessa forma, um conceito inédito de soberania a partir de um modelo de arquitetura onde o poder soberano do Estado passou a ser exercido de forma compartilhada, ao mesmo tempo em que surgiu a uma autoridade supranacional comum, dotada de poder legislativo, executivo e jurisdicional, acima das competências dos Estados nacionais. Interessante aqui observar para o objetivo de nosso estudo que o primeiro organismo comunitário criado no seio das comunidades Européias foi justamente a Comunidade Européia do Carvão e do Aço – CECA, projeto energético que passou a representar um plano político de paz e de garantia pacificadora do futuro, fundamentando-se em razão de caráter econômico.

Posteriormente a iniciativa européia, outras propostas menos sofisticadas de modelo de integração passaram a permear o cenário mundial apresentando diferentes graus de adensamento e formas. Com exemplos dessa articulação regional emergente só aqui na América, podemos mencionar a criação: da ALCA – Área de Livre Comércio das Américas (Tratado de Montevideu, 1960), posteriormente reestruturado para a ALADI Associação Latino-americana de integração (Tratado de Montevideu, 1980); o Mercado Comum do Sul – Mercosul, a Comunidade Andina de Nações – CAN, a Comunidade e Mercado Comum do

⁹⁴ CAMPOS, João da Mota de. *Direito Comunitário. O Direito Institucional*. Volume 1, 3ª edição, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989, pp. 40-43.

Caribe e atual Comunidade do Caribe - CARICON, Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (*North American Free Trade Agreement*) - NAFTA.

A integração tem sido, desde então, uma das soluções que os Estados encontraram para se fortalecerem e cumprirem com maior efetividade suas atribuições.

Também é certo que a globalização econômica, cujo conceito veremos mais detalhadamente a seguir, foi um dos fatores impulsionadores para o adensamento de relações entre os Estados e particulares. A partir de sua emergência, organismos internacionais passaram a criar normas, princípios e regras modelo de caráter não vinculante, de forma a permitir uma aplicação uniforme, quando internalizada a diversos ordenamentos jurídicos.

No fim do século XX, o Estado Nacional passa a sofrer a competição de instituições transnacionais, assim como na Idade Média, configurando um processo histórico que tem sido denominado de “Novo Medievalismo”.⁹⁵

De acordo com este conceito, na Europa Medieval o Estado Moderno não tinha ganhado ainda contornos. Por conseguinte, os sistemas econômico e político da época eram fragmentados, tal qual o de hoje. Isso se justifica na medida em que atores privados (organizações internacionais, ONGs e empresas transnacionais, por exemplo) passaram a ter uma participação muito maior, concorrendo para a decisão de assuntos que antes se restringiam ao domínio do Estado. Portanto, se a Idade Média se distinguiu por ser um período pré-soberania, vivemos atualmente em uma era pós-soberania. Não obstante, ambas as épocas se caracterizam pelo papel central dos atores não soberanos.⁹⁶

⁹⁵ FORJAZ, Maria Cecília Spina. Op. Cit. p. 42.

⁹⁶ GUIMARÃES, Maria Helena. Economia Política do Comércio Internacional. Teoria e Ilustrações. Principia publicações univesitárias e científicas Ltda., Cascais, Portugal, 2005, p. 129.

2 DA GLOBALIZAÇÃO À GOVERNANÇA GLOBAL

2.1 Globalização e o surgimento de um novo contrato social

Fenômeno antigo, que remonta a inúmeros casos de integração e desintegração de impérios e civilizações na Antiguidade e na Idade Moderna, a globalização assumiu uma nova expressão desde o final da década de 80, século XX, quando a natureza política e bélica dos processos integracionistas foi substituída pela preocupação com o desenvolvimento econômico. Em face do rápido desaquecimento econômico Europa e Estados Unidos, países mais afetados pela crise que se abatera durante esse período, traçaram estratégias baseadas no estímulo a concorrência a fim de promover uma melhora no funcionamento do mercado.

Fruto da “Terceira Revolução Industrial” o processo de globalização foi determinado por novas técnicas de produção (informática, microeletrônica, telecomunicações) que exprimem o movimento desencadeado por agentes econômicos, que se caracteriza pelos seguintes elementos: (i) desaceleração do crescimento da produtividade; (ii) aumento da inflação mundial; e (iii) desemprego, devido ao lento desenvolvimento econômico.⁹⁷ Como resultado, as principais economias capitalistas passaram a perseguir a transnacionalização da produção de suas empresas, aumentando a capacidade do capital se deslocar internacionalmente, reduzindo a distância econômica entre países e regiões e também entre os próprios agentes econômicos.⁹⁸

O conceito de globalização é definido de forma simples e operacional, por José Cretella Neto, como:⁹⁹

um processo de estruturação ligado a circulação de pessoas, à interpenetração de culturas, ao intercâmbio de bens e serviços e à transferência de capitais, provocando a ampliação do movimento de integração dos mercados a novos domínios e a coordenação, a partir de um ou mais centros de decisão, das atividades econômicas, dos mercados e dos diversos sistemas jurídicos nacionais.

A partir daí pode-se afirmar que globalização é mais do que o mero fluxo financeiro e de *commodities* – representa também a interdependência de indivíduos, agentes e países. Nesse sentido, M. Albrow *apud* Ulrich Beck explica que o sentido da globalização não traduz somente inventos técnicos ou econômicos, nem se traduz tampouco como sendo somente a principal reivindicação de diretores de empresas ou chefes de governos. Para o autor, a

⁹⁷ BRANCO, Luizella Giardino Barbosa Branco. *Sistema de Solução de Controvérsias no Mercosul. Perspectivas para a criação de um modelo institucional permanente*. São Paulo: LTr, 1997, pp.17-18.

⁹⁸ *Idem, ibidem*.

⁹⁹ CRETELLA NETO, José. “Globalização: Empresas Transnacionais e Investimentos”. In: GUERRA, Sidney (Org). *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2006, p. 91.

globalização simboliza todas essas coisas e ainda mais, e destaca ¹⁰⁰“(…) É todo esto, pero al mismo tiempo es algo mucho más importante. Se trata de cómo tu y yo vivimos nuestras vidas”.

Cabe mencionar que a doutrina francesa adotou o termo *mondialisation* para designar o mesmo conceito de globalização. Assim, de acordo com May Chartouni-Dubarry e Loulouwa Al Rachid: ¹⁰¹

La mondialisation oblige à repenser la finalité et les instruments du droit dans le système international contemporain, en effet, la multiplication des flux et des réseaux économiques et financiers, l’esquisse d’une société civile universelle (triomphe de la rhétorique des droits de l’homme, omniprésence des médias, rôle accru des organisations non gouvernementales (ONGs, etc.), ainsi que l’apparition de problèmes dit planétaires (environnement, armes de destruction massive, criminalité, trafic de drogue, etc.) entraînent des conséquences fondamentales. Sur le plan juridique, la mondialisation signifie une mise en compétition aussi bien des normes des sujets de droit.

Pela definição acima é possível perceber que, a partir da globalização, problemas locais se propagam velozmente como em uma enorme “onda”, sendo seus efeitos refletidos sobre remotas regiões, desde sua origem. ¹⁰² Sobre a nova face da globalização e seus desafios, destacamos o entendimento do relevante Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas, de 1999: ¹⁰³

The challenge of globalization in the new century is not to stop the expansion of global markets. The challenge is to find the rules and institutions for stronger governance—local, national, regional and global—to preserve the advantages of global markets and competition, but also to provide enough space for human, community and environmental resources to ensure that globalization works for people—not just for profits. (grifo nosso)

O mencionado Relatório prossegue, sugerindo que a globalização passe a enfrentar as seguintes questões: ética (busca pela observância dos direitos humanos); inclusão social (diminuição da marginalização de pessoas e países); segurança (menos instabilidade social e

¹⁰⁰ ALBROW, M. ¿ Qué es la globalización? Falacias del globalismo. Respuestas de la Globalización. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2008, Traducción de Bernardo Moreno. p. 196. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=0q2k3zzjb2AC&pg=PA196&lpg=PA196&dq=ALBROW,+M.+%E2%80%9CAuf+dem+Weg+in+cine+globale+gesellschaft%E2%80%9D.&source=bl&ots=0cVMkOnKf4&sig=c1-wsmTeylba10Gaas5uyCfGkct&hl=pt-BR&ei=t8_oTp25GsTdgQf_rpjXCA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=ALBROW%20M.%20%E2%80%9CAuf%20dem%20Weg%20in%20cine%20globale%20gesellschaft%E2%80%9D.&f=false>.

Acesso em: 10.11.2011.

¹⁰¹ CHARTOUNI-DUBARRY, May et AL RACHID, Loulouwa. “Droit et mondialisation”. In: *Politique étrangère* n°4 - 1999 – 64 année, p. 941. Disponível em: <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/polit_0032-342x_1999_num_64_4_5025>. Acesso em: 09.11.11.

¹⁰² Human Development Report - 1999. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). New York: Oxford University Press, 1999, p. 02. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_1999_EN.pdf>. Acesso em: 09.11.2011.

¹⁰³ Human Development Report – 1999, Op. Cit., p. 02.

vulnerabilidade para as pessoas); sustentabilidade (diminuição e controle da destruição ambiental); e desenvolvimento (menos pobreza e privações humanas). Isso porque, segundo este documento “as oportunidades e os benefícios da globalização precisam ser compartilhados mais amplamente”.¹⁰⁴

Sob este prisma, segundo ainda o referido documento, a globalização pode oferecer oportunidades para a evolução humana. Ressalva, contudo, que os desafios enfrentados só se traduzirão em novas possibilidades se for conduzida por “uma governança mais forte e estruturada”.¹⁰⁵ Adiante, veremos com detalhes o conceito de governança global.

De acordo com Ulrich Beck, na segunda modernidade,¹⁰⁶ junto a sociedade mundial de Estados nacionais, surge “uma poderosa sociedade mundial não estatal” diferenciada das conhecidas formas de legitimação política até agora vigentes, composta por atores transnacionais de diversas índoles.

Nesse momento, portanto, percebe-se a necessidade de reformulação e modernização do contrato social original, que se tornou obsoleto em virtude da absorção e do reconhecimento da ação de entidades distintas do Estado na participação da sociedade. Diante das mudanças trazidas pela globalização, passamos a vivenciar um momento de convergência entre o público e o privado no direito internacional contemporâneo.

Segundo Boaventura de Souza Santos, para existir superação dessa dicotomia caberia ao Estado um papel fundamental: o de coordenador de um conjunto híbrido de fluxos, redes e organizações que combinam e interpenetram elementos estatais e não estatais, nacionais e globais.¹⁰⁷

Para J.J. Canotilho, o Estado estaria deixando de existir como um “sujeito superior”, pré-existente e distinto dos indivíduos que compõe a nação, para assumir a função de aglutinador, de organizador da unidade nacional. Seria, em síntese, uma projeção da própria

¹⁰⁴ Idem, *ibidem*.

¹⁰⁵ Idem, p. 01.

¹⁰⁶ Beck, filósofo alemão, distingue dois processos de modernização na história recente das sociedades: A primeira modernização é identificada como aliada ao processo de industrialização e a construção das sociedades de massa. A segunda modernização traduz-se na própria sociedade atual que tende a globalização e está em constante desenvolvimento tecnológico. O autor detalha que quem diferencia a primeira da segunda modernidade, ou entre sociedade nacional e mundial, está se referindo não somente a uma nova era de sociedade, mas, também a outra compreensão da sociedade. BECK, Ulrich. “The cosmopolitan perspective: sociology of the second age of modernity”. In: *British Journal of Sociology* Vol. No. 51 Issue No. 1 (January/March 2000) pp. 79–105. London School of Economics 2000. Disponível em: <<http://www.social-sciences-and-humanities.com/reading/Ulrich%20Beck%20-%20The%20Cosmopolitan%20Perspective%20-%20Sociology%20Of%20The%20Second%20Age%20Of%20Modernity%20%282000%20British%20Journal%20Of%20Sociology%29.pdf>>. Acesso em: 30.05.2012.

¹⁰⁷ SANTOS, Boaventura de Souza. “Reinventar a democracia: entre o pré-contratualismo e o pós-contratualismo”. In: HELLER, Agnes e al. *A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999, pp. 33-75.

Nação.¹⁰⁸ Por sua vez, a Nação seria um elemento mediador da relação entre governantes e governados, fato que permitiria, em sua concepção, “construir a idéia de representação legítima”.¹⁰⁹ Em outras palavras, do Estado Mediador teria como tarefas: 1) Atribuir eficácia aos canais de participação e servir de interlocutor aos indivíduos; e 2) Interagir com esses.

Corroborando para esse pensamento, Norberto Bobbio já expressara em 1985 que “o Estado de hoje está mais propenso a exercer uma função de mediador e de garantidor, do que de detentor do poder de império”.¹¹⁰ Tarefas do Estado mediador passariam a ser não apenas de atribuir eficácia aos canais de participação e interlocução com os indivíduos, mas, sobretudo, de interagir com esses. Nesse entendimento, o interesse público deixaria de ser observado apenas como um monopólio do Estado, passando a ser absorvido ineditamente como resultado de processos de harmonização de interesses públicos, privados das organizações da sociedade civil.¹¹¹

Em perspectiva realista, Eduardo Alves Pereira afirma que o Estado, mesmo debilitado e enfraquecido diante das novas forças privadas que passaram a dividir o espaço internacional de poder e atuação, não deixou de ser o cerne do sistema internacional.¹¹² Nesse sentido Peter Drucker também entende que o Estado-nação não irá desaparecer. De acordo com o autor, ele dividirá cada vez mais seu poder com outros órgãos, outras instituições outras entidades criadoras de políticas.¹¹³

2.2 Governança e crise do Estado

¹⁰⁸ CANOTINHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional*. Coimbra: Livraria Almedina, 1993, 6ª edição, p.105.

¹⁰⁹ Idem.

¹¹⁰ BOBBIO, Norberto. *Estado, Governo e Sociedade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, 4ª edição, p. 26.

¹¹¹ DE OLIVEIRA, Gustavo Justino. “Governança Pública e Parcerias do Estado: a relevância dos Acordos Administrativos para a nova Gestão Pública”. In: Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado, nº 23, Salvador, Bahia, setembro/novembro, 2010, pp. 1-2.

¹¹² ALVES PEREIRA, João Eduardo. “Geopolítica e direito internacional no Século XXI”. In: *Novas Perspectivas do direito internacional contemporâneo – Estudos em homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto, PEREIRA, Antônio Celso Alves (Orgs.)). Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008, p. 880.

¹¹³ DRUCKER, Peter Ferdinand. *Sociedade pós-capitalista*. 6ª edição, São Paulo: Pioneira, 1997, p. XIX.

Entre os anos 30 e 60 do século XX o Estado atuou como relevante protagonista do desenvolvimento social das nações, especialmente após a Segunda Guerra Mundial.¹¹⁴ O Estado de bem Estar-social foi implementado com os excedentes de produção desse período, provedor de direitos sociais numa fase de crescimento da economia capitalista do mundo. Entretanto, como mencionado, a grande crise econômica mundial e a recessão ocorrida no final dos anos 70 e início da década de 80 – surgidas a partir da desaceleração da produtividade e da alta inflação acompanhada do desemprego - ocasionou uma reviravolta nas trajetórias de crescimento das principais economias capitalistas, levando o modelo até então vigente de Estado provedor a entrar em colapso.

Com o fim da guerra fria e a derrocada do modelo comunista surgem novos pólos de poder que apresentam um desenho geopolítico transformado na medida em que alianças políticas são seladas e blocos econômicos emergem. Assim sendo, com o término do modelo bipolar surge o multilateralismo em meio a uma sociedade muito mais complexa do que a até então vigente.¹¹⁵ Nesse contexto, os Estados perdem também seu caráter assistencialista, enquanto a sociedade assume um papel atuante na busca de soluções para problemas sociais diante da perplexidade de um mundo mais multifacetado e mais democrático.

O final dos anos 80 e início da década de 90 começou-se a construir um novo Estado.¹¹⁶ Este passou de provedor a “gerente”.¹¹⁷ A idéia geral é de descentralizar, delegar autoridade. A nação-estado perde sua posição como único órgão de poder. Externamente, algumas funções governamentais se tornam transnacionais, outras, regionais, como a União Européia.¹¹⁸ Internamente, novas relações se estabelecem entre governos e agentes econômicos privados (regulação), entre políticos e burocratas (supervisão/acompanhamento), e entre cidadão e governos (responsabilização) e os países se transformam em sociedades pluralistas de organizações.

¹¹⁴ PEREIRA- BRESSER, L. C. “A Reforma do Estado nos anos 90. Lógica e mecanismos de controle”. In: Lua Nova - Revista de Cultura Política, São Paulo, n.º. 45, 1998, pp. 45-52. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n45/a04n45.pdf>>. Acesso em 27.03.2011.

¹¹⁵ KARABOLAD, Natalia. Os caminhos e desafios para a governança global e a responsabilidade socioambiental como ferramenta à sustentabilidade, p. 05. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/Os%20Caminhos%20e%20Desafios%20para%20Governan%C3%A7a%20Global.pdf>. Acesso em 10.11.11.

¹¹⁶ CARDOSO, Fernando Henrique. “Reforma do Estado”. In: Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. Orgs: Luiz Carlos Bresser Pereira e Peter Spink. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998, p.36.

¹¹⁷ DRUCKER, Peter Ferdinand. Op. Cit., p. 88.

¹¹⁸ Idem, p. XIX.

Na perspectiva de Adam Przeworski,¹¹⁹ “A qualidade de desempenho do Estado depende do desenho institucional de todos esses mecanismos e que instituições bem concebidas podem permitir que os governos intervenham melhor na economia do que um Estado não-intervencionista”.

Nesse contexto surge a idéia de governança, que, cuja concepção original estava ligada à idéia de governabilidade dos Estados nacionais e a políticas de desenvolvimento e que foi sendo capilarizada *pari passu* para o plano internacional.¹²⁰

Como observa Sônia de Camargo, o crescimento espetacular das transações financeiras, com a conseqüente formação de um espaço financeiro verdadeiramente universal, e uma maior flexibilidade nas regulações do poder institucionalizado em escala nacional ou internacional, constituem dados que apontam para uma ordem com características estruturais próprias, se bem que ainda não totalmente constituída.¹²¹ Para a referida professora, é possível, em termos gerais, concordar com a afirmação de que o global não necessariamente se opõe ao local.¹²² Camargo destaca que ao analisar o atual processo de globalização se está falando de um processo concreto de transposição de espaços nacionais e de multiplicação de espaços transnacionais, movimento que carrega um projeto único e abrangente, gerado nos países mais avançados e que, deixado à sua própria dinâmica, não assegura tolerância nem possibilidades de coordenação. Isso não impede, contudo, a coexistência de vários níveis de governança que, partindo de políticas e estratégias nacionais, atinja o plano regional e o internacional, criando regimes regulatórios e acordos de cooperação verdadeiramente eficazes.¹²³ Por fim, sobre a emergência de uma nova ordem mundial trazendo o conceito de governança global, a autora contextualiza:¹²⁴

“O que as sociedades dessas democracias estão expressando é a exigência de uma outra lógica, que não apenas a de mercado, na construção dessa “nova ordem” regional ou global, uma lógica de participação, de inclusão e solidariedade e não de exclusão e arbitrariedade como as que tem caracterizado os mecanismos hegemônicos da ordem atual”.

¹¹⁹ PRZEWORSKI, Adam. “Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva *agente principal*.” In: Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. Orgs: Luiz Carlos Bresser Pereira e Peter Spink. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998, p. 39.

¹²⁰ GONÇALVES, Alcindo. A Legitimidade na Governança Global. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_e_politica_alcindo_goncalves.pdf>. Acesso em: 10.04.2011.

¹²¹ DE CAMARGO, Sonia. “Economia e Política na Ordem Mundial Contemporânea” In: Contexto Internacional, Rio de Janeiro, vol. 19, n°1, jan/jun 97, p. 13. Disponível em: <http://publique.rdc.puc-rio.br/contextointernacional/media/Camargo_vol19n1.pdf>. Acesso em: 03.11.2011.

¹²² Idem, p. 26.

¹²³ Idem, *ibidem*.

¹²⁴ Idem, p. 09.

2.3 Entendendo os conceitos de governança e governança global

2.3.1 A expressão “governança”

Alcindo Gonçalves menciona com propriedade a imprecisão que alguns conceitos adquirem por problemas de análise científica. Nesse sentido, explica ser necessário definir melhor o significado destes no contexto em que são aplicados.¹²⁵ Sobre o termo “governança” o autor destaca a vulgarização que a expressão vem adquirindo, de tal forma que sua utilização é atualmente aplicada sem critério.¹²⁶ De fato, a terminologia em exame tem sido empregada em diversos campos, com sentidos diferentes.

O significado original de governança pública, por exemplo, representa um entendimento associado ao debate político-desenvolvimentista, no qual o termo refere-se a políticas de desenvolvimento que se orienta por determinados pressupostos sobre elementos estruturais — como gestão, responsabilidades, transparência e legalidade do setor público — considerados necessários ao desenvolvimento de todas as sociedades (ao menos de acordo com os modelos idealizados por organizações internacionais como a Organização das Nações Unidas – ONU ou a *Organization for European Cooperation and Development* - OECD.¹²⁷

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – IBGC, a expressão “governança corporativa” é largamente empregada na área de administração de empresas “com a finalidade de otimizar o desempenho da empresa e facilitar o acesso ao capital”. O termo surgiu para superar o “conflito de agência”, decorrente da separação entre a propriedade e a gestão empresarial.¹²⁸

Outra forma de governança é a “Governança Comunitária” que, segundo Cruz (2006, *apud* June Alisson e autores, 2008, pp. 196-197):¹²⁹ “representa uma alternativa às relações

¹²⁵ GONÇALVES, Arlindo. “O conceito de governança”, p. 02. Disponível em: <<http://www.ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/24cccb375b45d32a6df8b183f8122058.pdf>>. Acesso em: 05.11.2011.

¹²⁶ Idem.

¹²⁷ KISSLER, Leo e HEIDEMANN, Francisco G. “Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade ? In: Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, 2006, p. 481. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n3/31252.pdf>>. Acesso em: 05.11.2011.

¹²⁸ Nesta situação, o proprietário (acionista) delega a um agente especializado (executivo) o poder de decisão sobre sua propriedade. No entanto, os interesses do gestor nem sempre estarão alinhados com os do proprietário, resultando em um conflito de agência ou conflito agente-principal. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/Secao.aspx?CodSecao=18>>. Acesso em: 05.11.2011.

¹²⁹ CRUZ, P. R. A. F. *Governança e Gestão de Redes na Esfera Pública Municipal: O caso da rede de proteção à criança e ao adolescente em situação de risco para a violência em Curitiba*. 2006. Dissertação de Mestrado em Administração. Pontifícia Universidade Católica do Paraná/PUC-PR, 2006. In: CRUZ, June Alisson Westarb. “Redes de Cooperação: um enfoque de governança”. Revista Alcance – Eletrônica, v.

burocráticas e mercantis, tendo sua regulação baseada na confiança mútua entre os participantes de comunidades”.

Outra acepção para o termo refere-se à Governança em Parceria, que se caracteriza pela ação conjunta de atores oriundos de diferentes origens. Nesse caso, os atores permanecem independentes, e suas relações podem ser de forma hierarquizada ou democrática. Tem como resultado, além de outras coisas, a promoção e criação de capitais intangíveis.¹³⁰

Apesar dos vários sentidos para o termo, o interesse que se busca aqui estudar cinge-se ao sentido de governança nas relações internacionais, partindo-se de sua dimensão política, buscando identificar-se a sua importância para o Direito Internacional.

2.3.2 Distinção entre governo e governança

Governo, segundo o compêndio *Dicionário de Política*, consiste “no conjunto de pessoas que exercem o poder político e que determinam a orientação política de uma determinada sociedade”. A definição ainda acresce sobre o termo que o poder de governo está normalmente associado à noção de Estado.¹³¹

O vocábulo governança deriva do latim *gubernare*, *governare* e, para além de seu significado de regular e administrar, encerra também a acepção de dirigir, conduzir.¹³² De acordo com o estudo “*European governance and cyberdemocracy*”, elaborado pela Comissão Europeia, este último sentido conduz a associação de “dirigir em direção a um objetivo”, não obstante o surgimento de revezes e de interpéries no caminho. Nesse entendimento, o texto complementa¹³³ “There can be no governance without an objective, a fixed direction. Secondly, governance implies having a system for locating and negotiating obstacles, contingencies and other unexpected events along the way”.

Pascal Lamy explica que “*governance*” is not “*government*”. Lamy esclarece que governança é o processo de tomada de decisão baseado em negociações permanentes, em oposição a acordos estabelecidos e ao império da lei. O atual diretor da OMC observa que a

15, nº 02, UNIVALI, Paraná, 2008, pp. 196-197. Disponível em: <<http://www.el-kouba.com.br/artigos/Redes-de-cooperacao-um-enfoque-de-governanca.pdf>>. Acesso em: 05.11.2011.

¹³⁰ Idem, *ibidem*.

¹³¹ BOBBIO, Norberto e al. *Dicionário de Política*, Vol. 1 Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1983, p.553.

¹³² Conceito retirado do dicionário *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=governar>>. Acesso em: 13.04.2011.

¹³³ Comissão Europeia. White Paper on Governance. “*European governance and cyberdemocracy*”, 2001, p. 05. Disponível em: <http://ec.europa.eu/governance/areas/group1/contribution_en.pdf>. Acesso em: 01.11.2011.

governança não implica na transferência de soberania política, mas, antes, na organização da cooperação entre entidades existentes com base em regras acordadas de caráter executório. De acordo com Lamy, a governança toma a forma de instituições que geram o diálogo e o debate permanentes como prelúdio às ações comuns; portanto, segundo ainda Lamy, os dois conceitos são bem distintos uma vez que a governança cria regras comuns, enquanto o governo comanda vontades políticas.¹³⁴

Sobre esta distinção James N. Rosenau afirma:¹³⁵

“Governo sugere atividades sustentadas por uma autoridade formal, pelo poder de polícia que garante a implementação das políticas devidamente instituídas, enquanto governança refere-se a atividades apoiadas em objetivos comuns, que podem ou não derivar de responsabilidades legais e formalmente prescritas e não dependem, necessariamente, do poder de polícia para que sejam aceitas e vençam resistências”.

Percebe-se que o conceito de governança, portanto, é mais amplo do que o de governo. De acordo ainda com Rosenau:¹³⁶

“Governança é um fenômeno mais amplo que governo; abrange as instituições governamentais, mas implica também mecanismos informais, de caráter não-governamental, que fazem com que as pessoas e as organizações dentro da sua área de atuação tenham uma conduta determinada, satisfaçam suas necessidades e respondam às suas demandas”.

Sobre esta distinção, a visão de Thomas Weiss e Ramesh Thakur, indica que a vontade política dos governos pode, muitas vezes, estar travestida por “interesses particulares”, enquanto no processo de governança os interesses públicos seriam o alvo a ser perseguido.¹³⁷

Vale aqui também importarmos o conceito de governança emanado de importantes organismos internacionais. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, por exemplo, definiu, em 1997, governança como o exercício da autoridade econômica, política e administrativa para gerir os negócios de um país em todos os níveis. Segundo o PNUD, esse exercício empreende o mecanismo, processos e instituições através dos quais os

¹³⁴ SAMPSON, Gary P. (Org.). SAMPSON, Gary P. “Introduction and overview: Future directions”. *The WTO and global governance: Future directions*. United Nations University Press, New York, Tokyo, Paris, p. 03. Disponível em: <http://archive.unu.edu/unupress/sample-chapters/WTO_and_global_governance_web.pdf>. Acesso em: 01.11.11.

¹³⁵ ROSENAU, James N. “Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial”. In: ROSENAU, James N.; CZEMPIEL, Ernst-Otto. *Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasília: Editora UNB, 2000, p. 15.

¹³⁶ Idem, pp. 15-16.

¹³⁷ WEISS, Thomas e THAKUR, Ramesh. *The Global Governance at the United Nations. An unfinished Journey*. Bloomington: Indiana University Press, 2010, p. xvi.

cidadãos e grupos articulam seus interesses, exercitam seus direitos e se deparam com suas obrigações e mediam suas diferenças.¹³⁸

Em 1992, o Banco Mundial definiu governança como o método pelo qual o poder é exercido na administração de recursos econômicos e sociais para o desenvolvimento.¹³⁹

Posteriormente, ao verificar que grande parte de crises ocorridas em países em desenvolvimento estava relacionada a problemas de governança, o Banco evoluiu seu conceito e passou a abranger noções mais contemporâneas no conceito de governança, tais como transparência, responsabilização e reformas jurídicas. Introduziu, assim, uma nova forma de olhar a governança, designada de “boa governança”, abaixo transcrita:¹⁴⁰

Good governance is epitomized by predictable, open, and enlightened policymaking (that is, transparent processes); a bureaucracy imbued with a professional ethos; an executive arm of government accountable for its actions; and a strong civil society participating in public affairs; and all behaving under the rule of law.

Para complementar a definição de boa governança, trazemos o entendimento de John Williamson, que sobre o tema infere:¹⁴¹

“Good governance requires an efficient executive, a functioning legislature, an independent judiciary and the effective separation and balance of powers, all constituent elements of a democratic regime. Consequently, good governance is not sustainable without effective democratic institutions.”

O reconhecimento da boa governança introduz uma importante inovação no regime de cooperação global, pois compele o crescimento comunitário rever a ortodoxia econômica do “Consenso de Washington,” que dominou o pensamento econômico desenvolvimentista desde a década de 80. A política do Consenso de Washington inclui a abertura comercial, repressão fiscal, gerenciamento econômico prudente, desregulamentação e privatização.¹⁴² A idéia era reduzir significativamente o tamanho e as prerrogativas do Estado.

¹³⁸ United Nations Development Programme, *Governance for sustainable human development*, UNDP policy document, New York, 1997.

¹³⁹ *Governance and Development*. The International Bank for Reconstruction and Development - The World Bank, Washington, D.C., 1992, p. 01. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/09/17/000178830_98101911081228/Rendered/PDF/multi_page.pdf>. Acesso em: 14.11.2011.

¹⁴⁰ *Governance. The World Bank's Experience*. The International Bank for Reconstruction and Development - The World Bank, Washington, D.C., 1994, p. vii. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&siteName=WDS&entityID=000009265_3970716142854>. Acesso em: 14.11.2011.

¹⁴¹ WILLIAMSON, John. “What Should the World Bank Think about the Washington Consensus?” Peterson Institute for International Economics, 2000, p. 16. Disponível em: <<http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?researchid=351>>. Acesso em: 15.11.2011.

¹⁴² Idem, pp. 14-15.

Já a agenda da governança desafia os conceitos que fundamentam o Estado em vários aspectos. Sua emergência fez surgir o que alguns analistas designam de “Consenso pós-Washington”.¹⁴³ Uma de suas principais dimensões reconhece que o desenvolvimento sustentável requer uma reforma não apenas na política, mas também na estrutura institucional nas quais as políticas são formuladas. Dessa forma, tornou-se notável que o bom funcionamento de instituições democráticas é urgentemente necessário para complementar as mudanças políticas macroeconômicas, prover redes de segurança e suavizar resultados sociais provenientes de ajustes de programas estruturais.¹⁴⁴

Posteriormente, em outro trabalho, as Nações Unidas voltaram a se pronunciar sobre o conceito de governança. No ano de 2006, o Conselho Econômico e Social da ONU, através do Comitê de Peritos em Administração Pública (*The United Nations Committee of Experts on Public Administration*), preparou um Relatório que se destinou a definir os conceitos e terminologia básica em governança e administração pública.¹⁴⁵

2.4 Governança global

2.4.1 Breve histórico

Embora o termo tenha sido instituído nos anos 90, Ricardo Seitenfus destaca que as primeiras organizações de governança global foram instituídas ainda no século XIX, com a criação da Comissão fluvial internacional para tratar da administração conjunta do Reno, e, em 1856, quando da criação da Comissão do Danúbio. Posteriormente, em torno de questões administrativas, foram criadas na segunda metade do século XIX, instrumentos de cooperação.

¹⁴³ John Williamson estabelece duas dimensões a fim de caracterizar o Consenso pós-Washington. São essas: (i) A primeira dimensão está vinculada ao Estado. De acordo com o autor, esta visão compreende que mudanças institucionais e nos modos de governança são requeridos para sustentar as reformas do Estado e consolidar, simultaneamente, a democracia; (ii) a segunda dimensão está atrelada a necessidade de fortalecer as instituições de governo. Segundo Williamson, a necessidade por uma reforma institucional tem sido negligenciada na prática pela reforma política. O autor afirma que as políticas do consenso de Washington sempre ignoram a análise de instituições e falham em avaliar como as instituições estatais podem ser efetivamente reformadas a fim de fazer com que as políticas públicas respondam melhor as necessidades das pessoas. WILLIAMSON, John. Op. Cit, pp. 15-16.

¹⁴⁴ SANTISO, Carlos. “Good Governance and Aid Effectiveness: The World Bank and Conditionality”. Paul H Nitze School of Advanced International Studies. Johns Hopkins University .The Georgetown Public Policy Review Volume 7, Number 1, 2001, pp.14-15. Disponível em: <<http://www.eldis.org/fulltext/conditionality.pdf>>. Acesso em: 15.11.2011.

¹⁴⁵ United Nations Committee of Experts on Public Administration. Report on the fifth session (27-31 March 2006). Economic and Social Council. Official Records, 2006. Supplement No. 24. United Nations, New York, 2006. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan023028.pdf>>. Acesso em: 27.11.2011.

Foi assim que foram fundadas nessa época a União Telegráfica (1865), a União Postal Universal (1874), a União para a proteção para a Propriedade Intelectual (1883) e a União das Ferrovias (1890). Em 1900, diante das péssimas condições de trabalho dos operários europeus e com a conscientização da degradante forma de trabalho sofridas a época, foram germinadas as primeiras sementes para a posterior criação da Organização Internacional do Trabalho (1919), através da implementação nessa data da Associação Internacional para a Proteção Legal dos Trabalhadores.¹⁴⁶ A partir dessa reflexão Seitenfus infere¹⁴⁷ “Os consistentes esforços das organizações técnicas e administrativas identificaram-nas como as precursoras da solidariedade internacional”.

Inquestionável é o fato de que o impulso para a multiplicação de organizações internacionais se deu após o segundo pós-guerra, tendo seu ápice constituído no final do século XX. Em interessante ensaio sobre a governança global, Sarah Mulley, afirma que, se por um lado a ocorrência de duas guerras mundiais acabou aniquilando a ordem internacional então vigente, por outro, abriu espaço para o desenvolvimento de relevantes instituições até hoje em funcionamento. A autora cita como exemplo a Liga das Nações (1920), que embora tenha falhado em prevenir a Segunda Guerra Mundial, demonstrou o potencial formal das instituições internacionais para resolver problemas globais como à questão do fluxo de imigrantes e refugiados.¹⁴⁸

Posteriormente, outras instituições foram criadas para reparar os efeitos devastadores da guerra, como Banco Mundial (1944) e prevenir sua recorrência, tal como as Nações Unidas (1941). As Organizações criadas variam de caráter menos formal como o *General Agreement on Tariff and Trade* - GATT (1947) como as mais formais como as Nações Unidas.¹⁴⁹

O período do pós-guerra viu também o emergir instituições regionais significantes tais como a União Européia, a Organização da Unidade Africana, substituída posteriormente pela União Africana, a Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN), o Mercosul entre tantos outros agrupamentos regionais.

¹⁴⁶ SEITENFUS, Ricardo Antônio. Manual das Organizações Internacionais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, pp. 34-35.

¹⁴⁷ Idem, *ibidem*.

¹⁴⁸ MULLEY, Sarah. *Global Governance. From Poverty to Power*. Oxfam International, 2008, p. 03. Disponível em: <www.oxfam.org.uk/.../FP2P/FP2P_Global_Governance_BP_ENGLISH.pdf>. Acesso em: 23.04.2011.

¹⁴⁹ As organizações internacionais formais, como a ONU, a OMC, a UE, etc., são organismos que ainda se ressentem de um certo “estatismo”, na opinião de Paulo Emilio Vauthier Borges de Macedo, que justifica sua opinião vez que estas instituições são criadas e compostas por Estados. DE MACEDO, Paulo Emilio Vauthier. “Globalização e Personalidade Jurídica: Sujeitos e Atores do Direito e das Relações Internacionais”. In: GUERRA, Sidney (Org.) *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*, 2006. Ijuí – RS: Editora Unijuí, p. 264.

2.4.2 Conceito

Projetando-se o conceito de governança para o plano internacional temos que a governança global é geralmente definida como uma governança na ausência de governo. Nesse sentido, trazemos o entendimento de Sabino Cassese, autor italiano, professor de Governança Global no Instituto de Estudos Políticos de Paris (França), e um dos teóricos atuais mais importantes sobre o tema. Cassese prefere utilizar o termo “sistema de regulamentação global” para referir-se ao fenômeno da emergência de um direito administrativo global, ao invés de utilizar-se da terminologia governança global, por essa indicar a gestão de problemas globais na ausência de uma instituição.¹⁵⁰

De fato, no mundo de hoje não existe nenhuma forma de governo em nível global, e nem mesmo a Assembléia Geral das Nações pode ser classificada como tal. Basta notar que em nível nacional, os governos atuam para resolver seus problemas coletivos. Por outro lado, em nível internacional não existe uma instituição que atue de forma equivalente. Em fóruns internacionais os governos tendem a agir como atores privados: eles perseguem seus próprios interesses nacionais (particulares).¹⁵¹

Karsten Nowrot, nota, todavia, que mais preciso seria referir-se ao termo como “governança com ou sem governo” uma vez que a liderança de evolução de um sistema regulatório multidimensional de redes e direitos transnacionais, bem como processos políticos, exige uma concepção mais ampla do que hoje entendemos como relações internacionais.¹⁵²

Como visto, o conceito de governança se refere ao funcionamento do sistema de regras, normas e práticas por meio do qual qualquer coletividade administra seus assuntos comuns. Assim, pode-se afirmar que um aspecto da governança global é que esta se espelha na governança interna, preocupando-se em ter responsabilidade com as pessoas, com a igualdade e a justiça, aumentando, deste modo, as chances de todos. Sua acepção nos remete a ações e responsabilidades que transcendem às ações de Estado no contexto internacional, que envolvem a participação de atores privados e transnacionais tais como órgãos internacionais,

¹⁵⁰ CASSESE, Sabino. *Global Administrative Law: an introduction*. Nota de rodapé n. 9, p. 10. Disponível em: <<http://www.iilj.org/GAL/documents/Cassesepaper.pdf>>. Acesso em: 25.04.2011.

¹⁵¹ KAUL, Inge. “Global Public Goods: What Role for Civil Society?” In: *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 30, no. 3, September 2001, p. 593. Disponível em: <<http://nvs.sagepub.com/content/30/3/588.full.pdf+html>>. Acesso em: 15.11.2011.

¹⁵² NOWROT, Karsten. *Global Governance and International Law*. Institut für Wirtschaftsrecht. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle, p. 12. Disponível em: <<http://www.wirtschaftsrecht.uni-halle.de/sites/default/files/altbestand/Heft33.pdf>>. Acesso em: 03.11.2011.

empresas, organizações não governamentais e a própria sociedade civil.¹⁵³ Assim, de acordo com Arlindo Gonçalves, “estaríamos assistindo a uma mudança da forma de governo para a de governança global”.¹⁵⁴

Uma definição que, embora seja originalmente aplicada à UE, se adéqua ao nosso intento de clarificar o conceito de governança:¹⁵⁵ “The new public sphere possesses three essential characteristics which it is important to understand properly if we are to draw appropriate conclusions for European governance: inclusiveness, transparency and universality”.

Impulsionado em grande parte pelas forças de globalização, o sistema de governança começou a se modificar vagarosamente, mas de forma significativa ao longo das últimas décadas. Essa transformação não se deu pela substituição dos Estados, mas pela extensão de seus limites para abranger novas questões e atores. O resultado dessa mudança foi o pós-moderno e não territorial sistema de governança global.¹⁵⁶

O conceito de governança global foi promovido pela primeira vez, em 1991, pelo Clube de Roma¹⁵⁷, em um trabalho chamado “A Primeira Revolução Global”, que afirmava que os problemas atuais “são essencialmente globais e não podem ser resolvidos através de iniciativas individuais por país”.¹⁵⁸

Posteriormente, em 1996, as Organizações das Nações Unidas publicaram o Relatório designado de “Nossa Vizinha Global” (*Our Global Neighbourhood*), elaborado pela Comissão sobre Governança Global.¹⁵⁹ Esse trabalho foi o resultado de propostas

¹⁵³ KARABOLAD, Natalia. Os caminhos e desafios para governança global e a responsabilidade sócio ambiental como ferramenta à sustentabilidade, p. 15. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/Os%20Caminhos%20e%20Desafios%20para%20Governan%C3%A7a%20Global.pdf>. Acesso: 09.04.2011.

¹⁵⁴ GONÇALVES, Arlindo. Op. Cit., p. 04.

¹⁵⁵ Comissão Européia. White Paper on Governance. “European governance and cyberdemocracy”, 2001, p. 10. Disponível em: <http://ec.europa.eu/governance/areas/group1/contribution_en.pdf>. Acesso em: 01.11.2011.

¹⁵⁶ WEISS, Thomas e THAKUR, Ramesh. Op. cit., pp. 06-08.

¹⁵⁷ O Clube de Roma é um Think Tank global e centro de inovação e iniciativas. Como organização não governamental sem fins lucrativos reúne pessoas para debater um vasto conjunto de assuntos relacionados a política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Foi fundado em 1968 pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista escocês Alexander King. Mais informações disponíveis no site <www.clubofrome.org>.

¹⁵⁸ MARGOLIM, Victor. O design e a situação mundial. In: Revista Arcos Design, volume I, número único, outubro de 1998, Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, p. 41.

¹⁵⁹ A Comissão foi composta por autoridades escolhidas devido a sua importância, influência e capacidade para execução e aplicação das recomendações. Apesar de não ser um órgão oficial das Nações Unidas foi aprovada pelo secretário Geral da ONU e financiada pelas Organizações das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), por governos nacionais e por diversas fundações.

desenvolvidas por agências e comissões durante vários anos, que definiu a governança global:¹⁶⁰

The sum of the many ways individuals and institutions, public and private, manage their common affairs. It is a continuing process through which conflicting or diverse interests may be accommodated and co-operative action may be taken. It includes formal institutions and regimes empowered to enforce compliance, as well as informal arrangements that people and institutions either have agreed to or perceive to be in their interest.

Apoiando este entendimento, Mark Malloch Brown, coordenador do primeiro estudo produzido sobre o Desenvolvimento Humano pelas Nações Unidas - ONU, em 1999, conceitua:¹⁶¹

“Governança global é a emergência de uma estrutura nova e muito menos formal onde governos e sociedade civil, o setor privado e outras instituições formam coalizões funcionais que ultrapassam as fronteiras nacionais e as tradicionais linhas políticas com o objetivo de mover a política pública em caminhos que encontrem aspirações de uma cidadania global”.

Para Paulo Roberto de Almeida, o conceito de governança global pode ser fracionado de duas formas diferentes. Por um lado, o autor analisa de forma sistêmica os temas e áreas em torno das quais os atores internacionais se congregam para discutir medidas de cooperação, coordenação e de integração. De outro lado, observa as questões institucionais, ou seja, as ferramentas e mecanismos que os atores se utilizam para negociar e implementar as decisões tomadas. Portanto, segundo Paulo Roberto, a governança pode ser definida em termos de processo, incluindo-se aí os procedimentos negociadores, e os resultados advindos desse processo.¹⁶²

Portanto, a governança global refere-se a processos de decisão política e de instituições que ajudam a administrar e a solucionar problemas compartilhados,¹⁶³ dos quais podemos citar as seguintes ações: (1) negociações de Estados para a condução de Tratados; (2) conflitos solucionados por organizações internacionais; (3) criação de normas por órgãos internacionais para a sustentação e execução de tratados;¹⁶⁴ (4) desenvolvimento de códigos de conduta, diretrizes e leis apoiados por governos;¹⁶⁵ (5) fixação de padrões técnicos para a

¹⁶⁰ *Our Global Neighborhood*. Report of the Commission on Global Governance. Chapter one: A New World. Disponível em: <<http://www.gdrc.org/u-gov/global-neighbourhood/chap1.htm>>. Acesso em: 25.04.2011.

¹⁶¹ *Human Development Report - 1999*. Published for the United Nations Development Programme (UNDP). New York: Oxford University Press, 1999, p. VI. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/media/HDR_1999_EN.pdf>.

¹⁶² DE ALMEIDA, Paulo Roberto. “O Brasil no Contexto da governança global”. In: *Cadernos Adenauer IX*, nº3, Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, março 2009, p.199.

¹⁶³ ESTY, Daniel C. “Good Governance at the Supranational Scale: Globalizing Administrative Law”. Yale Law School. Faculty Scholarship Series. Paper 428. 2006. Disponível em: <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/428>. Acesso em: 31.10.2011.

¹⁶⁴ Ver, por exemplo, a Conferência sobre a mudança do clima realizada pelas Nações Unidas, em novembro de 2011, em Durban, África do Sul. Disponível em: <<http://unfccc.int/2860.php>>. Acesso em: 31.10.2011.

¹⁶⁵ O trabalho da OCDE no desenvolvimento de Diretrizes para Corporações Multinacionais (recomendações endereçadas pelos governos às empresas multinacionais. Fornecem princípios e padrões voluntários para a conduta responsável do

facilitação do comércio; (6) coordenação de trabalhos em rede, e coordenação política destes por autoridades reguladoras; ¹⁶⁶ (7) esforços públicos/privados pré-estruturados para a criação de normas; ¹⁶⁷ (8) sessões de trabalho informais nas quais *policymakers*, ONGs, lideranças empresariais, e acadêmicos trocam idéias e experiências; (9) atividades do setor privado na tomada de decisões; ¹⁶⁸ (10) negociação de agendas e análise de questões para respaldar a elaboração de tratados.

Sobre o tema cabe destacar ainda a conclusão chegada pelo o Relatório da ONU, *Human Development Report* (1999) ¹⁶⁹“Reinventing global governance is not an option — it is an imperative for the 21st century”.

2.5 Governança global: passagem para uma federação mundial?

Nesta parte do trabalho, faz-se oportuno comentar também a diferenciação entre governança e governo global. Irachande, citado por Julio Cesar Borges dos Santos, declara que a idéia de um governo global se encontra relacionada a um ordenamento mundial, pressupondo-se aí a existência de um padrão hierárquico a partir do qual se observaria a evidência de um poder centralizado e rígido, alcançando os elementos do sistema internacional. Já a governança traz uma idéia essencialmente oposta. ¹⁷⁰ Como se depreende das definições anteriores, seu conceito remete a uma noção de compartilhamento de decisões, de participação e de inclusão. Nesse sentido, podemos concluir que a governança global não implica em governo global ou federalismo mundial.

negócio em áreas como emprego e relações industriais, direitos humanos, meio-ambiente, divulgação da informação, combate a corrupção, direitos do consumidor, ciência e tecnologia, concorrência e tributação), ilustra bem esse tipo de governança. Disponível em: <www.oecd.org/daf/investment/guidelines>. Acesso em: 31.10.2011.

¹⁶⁶ Um exemplo deste tipo de trabalhos em rede é o compartilhamento de informações durante encontros das reuniões patrocinadas pela OCDE, que reúnem ministros de energia, os ministros de comércio, ou ministros de meio-ambiente.

¹⁶⁷ O Pacto Global das Nações Unidas (iniciativa política estratégica para negócios comprometidos em alinhar suas operações com princípios universais aceitos nas áreas de: direitos humanos, direitos trabalhistas, meio-ambiente e ações contra corrupção), estabelece padrões para a condução de corporações figura como um dos exemplos da elaboração deste tipo de norma. Disponível em: <<http://www.unglobalcompact.org/>>. Acesso em: 30.10.2011.

¹⁶⁸ Por exemplo, o trabalho do Conselho de Negócios do México e Estados Unidos (chamado agora de comitê norte-americano de negócios) ajudou a fundar o acordo de comércio livre norte-americano (North American Free Trade Agreement - NAFTA). Disponível em:

<http://coa.counciloftheamericas.org/articles/130/Council_of_the_Americas_and_the_North_American_Business_Committee_Support_Balanced_Approach_to_Immigration_Reform/>. Acesso em: 31.10.2011.

¹⁶⁹ Human Development Report – 1999. Op. Cit, p.97.

¹⁷⁰ IRACHANDE, Aninho Mucundrano, 1996, *apud* Julio Cesar Borges dos Santos, A evolução de Governança Global e sua consolidação no século XX. Instituto de Relações Internacionais, Dissertação de mestrado, Brasília, 2006, p. 17. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2447/1/DISSERTACAO-Julio%20Cesar%20Borges%20dos%20Santos.pdf>>. Acesso em: 01.11.11.

Sobre a criação de um federalismo internacional, Alex Mills esclarece que é possível projetar um sistema constitucional internacional federado, desenvolvido por estados sem a formação de um “super estado”. Mills defende a idéia de existência de um federalismo que possibilite indivíduos e instituições nacionais a agirem em apoio a uma ordem internacional entendendo-se estes como participantes desta ordem. Segundo ainda Mills, o federalismo internacional requer a existência de uma ordem internacional, que se basearia na governança global e não em um governo global.¹⁷¹

Sobre esse assunto, vale ressaltar novamente o pensamento de Sabino Cassese, que rechaça completamente a possibilidade de formação de um Estado cosmopolítico.¹⁷² Isso se justificaria na medida em que também o Estado vem sofrendo um processo de descentralização política derivado do enorme fortalecimento de níveis sub-nacionais como estados, municípios e províncias. As instâncias locais, portanto, estariam afetando diretamente as políticas públicas. A localização seria um dos desdobramentos políticos da globalização, uma de suas conseqüências e não uma força contraditória.¹⁷³

De igual forma, Dora Cristina Moreira Martins, ao comentar a obra de Peter Drucker “The Post-capitalist Society” lembra que o autor condenou a idéia de um “megaestado”. Para Drucker só seria possível se pensar neste modelo se a nova formação assumisse políticas reais sobre o desenvolvimento dos países em todos os seus aspectos como: agência social, governante econômico, estado fiscal, fazendo dele um estado governante da sociedade e da economia.¹⁷⁴ Adicionalmente, o autor chama a atenção para a necessidade do desenvolvimento do pensar e do agir local, regional e global. Para Drucker o megaestado apresenta limitações de intervenção governamental na sociedade pós-capitalista, nomeadamente incapacidade de responder eficazmente a necessidades locais e regionais.¹⁷⁵

Nico Krisch argüi que um modelo pluralista e heterárquico¹⁷⁶ seria mais adequado para o contexto de uma governança global do que estruturas de caráter.¹⁷⁷ Krisch vê a forma

¹⁷¹ MILLS, Alex. *The confluence of public and international law: justice, pluralism and subsidiarity in the international constitutional ordering of private law*. New York: Cambridge University Press, 2009, p. 111.

¹⁷² CASSESE, Sabino. Entrevista concedida para Revista “Visão Jurídica”. Disponível em: <<http://revistavisaojuridica.uol.com.br/advogados-leis-jurisprudencia/53/artigo189034-1.asp>>. Acesso em 27.03.2011. Acesso em: 13.11.2011.

¹⁷³ FORJAZ, Maria Cecília Spina. Op. Cit. p. 45.

¹⁷⁴ MARTINS, Dora Cristina Moreira. Revisão da Obra de Peter Drucker (1993): “The Post-Capitalist Society”, 2006, pp. 6-8. Disponível em:

<<http://baixarpdf.net/preview/aHR0cDovL2RvcmltYXJ0aW5zLmNvbS9EbnVUmV2aXNhbyUyMGRhJTlwYUyMGRIJTUwUGV0ZXllmJBEcnVja2VyJTlwUG9zdCUyM>>. Acesso em: 13.11.2011.

¹⁷⁵ Idem.

¹⁷⁶ Organização social descentralizada entre iguais.

de mecanismos de responsabilização da governança global determinados por debates entre diferentes níveis - nacional, internacional e cosmopolita - sobre quem deve ser intitulado para controlar os seus resultados. Esta competição, segundo o autor, conduz a um pluralismo de procedimentos e de regimes que procuram estabelecer a responsabilidade como desafio mútuo, não constituindo um esquema hierárquico exigido pelo direito administrativo nos sistemas domésticos; em lugar disso, nenhum dos membros da comunidade controlaria inteiramente os resultados, mas cada um poderia igualmente contestá-los.¹⁷⁸

Como preconizava Jean Jacques Rousseau, nunca foi possível estabelecer uma ordem mundial sob qualquer forma, seja através de império, federação ou organização internacional. Ricardo Seitenfus recorda que os atores no cenário internacional, transgridem as regras que eles mesmos convencionam vez que inexistem um código ou uma organização com poder coercitivo sobre os países. Entretanto, reconhece que a situação de anarquia constitutiva é compensada nas relações interestatais, pela criação de instrumentos de cooperação multilaterais no que se refere à tomada de decisões em assuntos comuns.¹⁷⁹

Em face destas considerações, nos parece mais exequível e sensata a posição de Alex Mills, que projeta a possibilidade de uma estrutura global de poder ramificada, não centralizada, baseada na inserção e cooperativismo de atores particulares, não governamentais. A composição de uma governança global na sociedade pós-capitalista implica, portanto, na coexistência participativa de atores transnacionais em alinhamento com o Estado-nação.

¹⁷⁷ KRISCH, Nico. "Pluralism of global administrative law". In: Oxford Journal Law. European Journal of International Law. Volume 17, Issue 1, 2006, pp. 247-278. Disponível em: <<http://ejil.oxfordjournals.org/content/17/1/247.short>>. Acesso em: 03.11.2011.

¹⁷⁸ Idem.

¹⁷⁹ SEITENFUS, Ricardo. *Para uma nova política externa brasileira*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1994, pp. 126-127.

3. GOVERNANÇA E ENERGIA: EM BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA ENERGÉTICO

3.1 Governança Energética e Investimentos em Energia

Estudos desenvolvidos pela Agência Internacional de Energia – AIE (*World Energy Outlook 2007*) prognosticam que a demanda por energia primária no mundo deve aumentar cerca de 55% entre 2005 e 2030, a uma taxa de 1,8% ao ano.¹⁸⁰

Dados da AIE revelam ainda que os combustíveis fósseis devam permanecer como a fonte dominante de energia no mundo, representando 84% da demanda global, contribuindo com mais de três quartos (3/4) do crescimento total do uso de energia entre 2007 e 2030.¹⁸¹

Para administrar a questão das adversidades climáticas, o mundo tem que reduzir drasticamente as emissões de GEE. Contudo, essa é uma tarefa difícil, pois toda a economia mundial depende hoje, direta ou indiretamente, da energia gerada pela queima dos combustíveis fósseis.¹⁸² Prova disto é que a busca global por energia primária continua a crescer, mas a um ritmo mais lento do que nas últimas décadas. Projeta-se que em 2035, o crescimento será 36% superior ao de 2008. Países de fora da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico - OCDE representam em média 93% do aumento da demanda por energia, enquanto que nos países que integram a OCDE a demanda tenderá a diminuir de 44%, em 2010, para 33% em 2035.¹⁸³

Os combustíveis fósseis deverão manter um papel central no *mix* de energia primária, mas diminuirão sua participação, passando de 81%, em 2008, para 74%, em 2035.¹⁸⁴ Neste cenário, países em desenvolvimento, cujas economias e populações crescem rapidamente, contribuem para a elevação de 74% da demanda em energia global primária.¹⁸⁵

A demanda de energia é distribuída entre quatro grandes setores: (i) transporte, (ii) uso residencial, (iii) comercial, e (iv) industrial.¹⁸⁶¹⁸⁷ Em termos de consumo de petróleo, o

¹⁸⁰ World Energy Outlook 2010. International Energy Agency. France, 2010, p. 77.

¹⁸¹ Idem, *ibidem*.

¹⁸² Informação disponível em: <<http://www.sergio.cortizo.nom.br/energia.html>>. Acesso em: 04.10.2011

¹⁸³ World Energy Outlook 2010. International Energy Agency. France, 2010, p. 77.

¹⁸⁴ Idem.

¹⁸⁵ Idem, *ibidem*.

¹⁸⁶ Annual Energy Review 2009. August, 2010. United States Energy Information Administration. Disponível em: <<http://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/pdf/aer.pdf>>, pp. 37-64. Acesso em: 13.10.2011.

¹⁸⁷ “Global Oil Consumption”. United States Energy Information Administration. Disponível em: <http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/analysis_publications/oil_market_basics/demand_text.htm#Global%20Oil%20Consumption>. Acesso em: 13.10.2011.

transporte é o setor que teve o maior crescimento na demanda nas últimas décadas. Este crescimento foi acarretado em grande parte pela fabricação de veículos particulares.¹⁸⁸

A seguir, apresentam-se dados estatísticos atualizados dos principais produtores, exportadores e importadores de petróleo bruto no mundo:¹⁸⁹

Figura 02:

Dados estatísticos dos principais produtores, exportadores e importadores de petróleo bruto no mundo

Produtores	Mt *	% do total mundial	Exportadores	Mt *	Importadores	Mt *
Federação Russa	494	12.9	Arábia Saudita	355	Estados Unidos	564
Arábia Saudita	452	11.8	Rússia	241	Japão	199
Estados Unidos	320	8.3	Irã	120	China	175
Irã	206	5.4	Emirados Árabes	108	Índia	128
China	194	5.0	Nigéria	102	Coreia	116
Canadá	152	4.0	Angola	92	Alemanha	105
México	146	3.8	Noruega	90	Itália	88
Venezuela	126	3.3	Kuwait	89	França	83
Kuwait	124	3.2	Iraque	88	Espanha	61
Emirados Árabes	120	3.1	Venezuela	74	Países Baixos	57
Resto do mundo	1.509	39.2	Outros	593	Outros	514
Mundo	3.843	100.0	Total	1.952	Total	2.090

2009

|

2008

|

2008

* Unidade de peso equivalente a milhões de toneladas

No atual cenário de comércio internacional do setor energético, destacam-se a importância do crescimento no consumo na China e na Índia, responsáveis por 45% desse acréscimo. Este fato reflete o aumento de dependência nas importações e o aumento dos

¹⁸⁸ WOOD, John H.; LONG, Gary R.; MOREHOUSE, David F. "Long-Term World Oil Supply Scenarios: The Future Is Neither as Bleak or Rosy as Some Assert". In: United States Energy Information Administration. Disponível em: <http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/feature_articles/2004/worldoilsupply/oilsupply04.html>. Acesso em: 13.10.2011.

¹⁸⁹ 2010 Key World Energy Statistics. International Energy Agency. Paris, 2010, p. 11. Disponível em: <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf>. Acesso em: 11.07.2011

preços mundiais sobre a energia.¹⁹⁰ Ainda nesse contexto, dados da AIE apontam que a China e a Índia responderão sozinhas por mais de 53% de aumento na demanda de energia até 2030.¹⁹¹

No ano de 2000, o consumo de energia da China correspondia à metade da dos Estados Unidos. Estudos recentes, entretanto, indicam que agora a China é o maior consumidor mundial de energia. Confirmando esses dados, o estudo da *Cambridge Energy Research Associates - CERA*, referido por Daniel Yergin em artigo de sua autoria, aponta que a metade do crescimento total no consumo de energia nos próximos 15 anos virá de Ásia.¹⁹²

Corroborando este prognóstico, o relatório “Global Clean Power: *“A \$2.3 Trillion Opportunity”*”, produzido, em 2010, pela organização norte-americana não governamental *The Pew Charitable Trusts*, identificou que a Ásia emergiu como o principal destino regional para o financiamento de energias limpas e de investimentos – posição que é projetada para manter-se até 2020, graças ao rápido crescimento da região. O relatório demonstra que, globalmente, os investimentos em energias limpas cresceram 30% em 2010, chegando ao recorde histórico de R\$ 388,8 bilhões, após o ano anterior ter sido caracterizado por uma retração nos investimentos, devido à forte crise financeira mundial.¹⁹³

O mesmo estudo concluiu que, se as políticas de energias limpas forem significativamente fortalecidas, US \$ 2.3 trilhões deverão ser direcionados para ativos financeiros ao longo de mais de 10 anos, oferecendo a empresas e países enormes oportunidades para competir por investimentos, empregos e mercados de exportação.¹⁹⁴ Por outro lado, com base nas políticas atuais, a pesquisa demonstrou que investimentos cumulativos poderão atingir no máximo US\$ 1.7 trilhões na próxima década. Em síntese, a pesquisa concluiu que políticas de fortalecimento no seguimento alavancariam US\$ 546 bilhões.¹⁹⁵

¹⁹⁰ A energia, em sua maior parte de petróleo bruto e produtos refinados – corresponderam a 10% do total de importações da China em 2005. Na Índia, a média aumentou de 35% para 37% neste período. Similarmente, a quota da China e da Índia em exportações totais de petróleo dos principais países exportadores elevou-se agudamente. No mundo inteiro, a parte de energia no comércio internacional tem crescido igualmente com preços mais elevados, alcançando 13.5% em 2005, acima de 7.5% em 1995. World Energy Outlook 2007. China and India Insights. International Energy Agency (IEA), France, p.112.

¹⁹¹ World Energy Outlook 2009 Fact Sheet, *Why is our current energy pathway unsustainable?* International Energy Agency. Disponível em: www.iea.org/weo/docs/weo2009/fact_sheets_WEO_2009.pdf. Acesso em: 11.05.2012.

¹⁹² YERGIN, Daniel “Ensuring Energy Security”. In: Foreign Affairs; Volume 85, n° 2, March/April 2006, p.72.

¹⁹³ *Global Clean Power: A \$2.3 Trillion Opportunity*. The Pew Charitable Trusts, Philadelphia, USA, 2010, p. 04. Disponível em: <http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Global_warming/G20-Report-LowRes.pdf>. Acesso em: 01.05.2012.

¹⁹⁴ Idem, *ibidem*.

¹⁹⁵ Idem p. 25.

A pesquisa também analisou, em 2009, as tendências e o total de investimentos dos membros das nações do G-20¹⁹⁶ - que juntas, contabilizam mais de 90% dos financiamentos e investimentos em energia limpa. China, Índia, Japão e Coreia do Sul, são os países do G-20 mais cotados para receber cerca de 40% dos investimentos em energia limpa até 2020.¹⁹⁷

Dados do trabalho intitulado “*Who’s Winning the Clean Energy Race?*”, publicado, em 2011, pela ONG acima referida, demonstra que investimentos em energia limpa continuaram crescendo em 2011, subindo 6,5 %, alcançando o recorde histórico de US \$ 263 bilhões. Excluindo-se os fatores pesquisa e desenvolvimento, a pesquisa revelou que investimentos na área subiram mais de 600% em comparação a 2004. Corroborando dados do Ensaio anterior, o estudo realizado, em 2011, prevê que países-membros do G-20 continuam dominando o setor, totalizando 95% de todos os investimentos globais realizados em energia limpa. Por outro lado, o Relatório também prevê crescimento para os mercados emergentes das nações em desenvolvimento. Taxas anuais de crescimento em investimento giram em torno de 10% a 18% e são projetadas para partes da Ásia, África, Oriente Médio e América Latina nos próximos 10 anos. A investigação também menciona que, embora os preços tenham declinado e, em geral, o aumento em investimentos tenha prevalecido, 2011 foi um ano de resultados alternantes em todo o G-20, com países experimentando perdas e ganhos. Observou-se que o crescimento de 42% nos Estados Unidos e 15% no Brasil, acabaram por compensar quedas no México e Argentina, permitindo que a região das Américas crescer mais de 21%, conquistando a taxa mais rápida do crescimento em qualquer região do mundo, atingindo o montante de US\$ 63,1 bilhões dólares.¹⁹⁸

Consoante ainda dados do mencionado trabalho dos países que mais investem no desenvolvimento de fontes renováveis de energia, o Brasil aparece na sexta posição. Em 2010, o país desembolsou R\$ 12,1 bilhões, subindo uma posição no ranking em relação a 2009. Do total investido, 40% foram destinados para os biocombustíveis, 31% para energia eólica e 28% para outras fontes.¹⁹⁹ À frente do Brasil, aparecem apenas potências mundiais: a China ocupa a 1ª posição (com R\$ 87,1 bilhões investidos), seguida da Alemanha (R\$ 65,9

¹⁹⁶ O Grupo dos Vinte, G-20, foi estabelecido em 1999 com o intuito de aproximar países líderes industrializados e economias em desenvolvimento, para discutir questões globais. O G-20 reúne, portanto, as maiores economias do mundo sendo integrado por ministros das finanças e de bancos centrais que representam a União Européia e mais 19 países: Alemanha, África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, França, Índia, Indonésia, Itália, Japão, México, Rússia, Turquia e Reino Unido.

¹⁹⁷ *Global Clean Power: A \$2.3 Trillion Opportunity*. Op. Cit.p.25.

¹⁹⁸ “*Who’s Winning the Clean Energy Race?* The Pew Charitable Trusts, Philadelphia, USA, 2011, p. 04. Disponível em: <http://www.pewenvironment.org/news-room/reports/whos-winning-the-clean-energy-race-2011-edition-85899381106>. Acesso em: 10.06.2012.

¹⁹⁹ Idem pp. 4-6.

bilhões), Estados Unidos (R\$ 54,4 bilhões), Itália (R\$ 22,2 bilhões) e de países da União Européia (R\$ 21,4 bilhões), conforme detalha a tabela abaixo.

Figura 03:

Ranking dos países que mais investem no desenvolvimento de fontes renováveis no mundo

Ranking 2010	País	Investimentos em 2010 (bilhões de R\$) *	Investimentos em 2009 (bilhões de R\$) *	Ranking 2009
1°	China	87,1	62,5	1°
2°	Alemanha	65,9	36,9	3°
3°	Estados Unidos	54,4	36	2°
4°	Itália	22,2	9,9	8°
5°	Demais países da UE	21,4	21,2	4°
6°	Brasil	12,1	12,3	7°
7°	Canadá	8,9	5,6	9°
8°	Espanha	7,8	16,8	6°
9°	França	6,4	5,1	12°
10°	Índia	6,4	5,1	11°

* Valores em reais, considerando a taxa de câmbio em 29 de março de 2011.

De acordo ainda com estudos da AIE, países da OCDE colaboram para um quinto (1/5) do crescimento energético e as economias em transição com os restantes 6%. No total, os países em desenvolvimento deverão participar em 47% da energia global do mercado até 2015, margem que deverá se ampliar para mais da metade em 2030. Tais índices apontam um crescimento acentuado da participação dos países em desenvolvimento em consumo de energia se compararmos com apenas 41% que estes detém nos dias de hoje.²⁰⁰

Para alcançar a demanda de fornecimento em energia em 2035, os investimentos em infra-estrutura devem alcançar US\$ 33 trilhões, sendo US\$ 16.6 trilhões destinados ao setor elétrico. Segundo a AIE, praticamente dois terços (2/3) desses investimentos serão realizados em países não pertencentes a OCDE.²⁰¹ Com efeito, esse movimento já vem sendo observado uma vez que, grande parte das atuais políticas para o desenvolvimento de tecnologias limpas dos países do G-20, deverá resultar em investimentos da ordem de US \$1,7 trilhão de dólares em energias renováveis até 2020.

²⁰⁰ World Energy Outlook 2007. China and India Insights. International Energy Agency (IEA), France, p.74.

²⁰¹ World Energy Outlook 2010. International Energy Agency. France, 2010, p. 77.

Considerando que o setor de energia é responsável por 70% das emissões de gases poluentes na atmosfera, Paola Vasconcelos pondera, com justa razão ²⁰²“Investir em energias limpas gera lucro sem impacto ambiental, sendo um caminho convergente para o sucesso”.

Projeções dos Estados-membros da UE quanto à eficiência energética apontam que, o consumo de energia do bloco em 2020 deverá representar 95% do nível atingido em 2005. ²⁰³

Como se sabe, petróleo e gás são matrizes poluentes e não renováveis. Sua contínua utilização levará a impactos desastrosos no meio ambiente, ameaçando espécies e a própria humanidade. Entretanto, nossas necessidades individuais e coletivas de energia não podem ser facilmente reduzidas. Portanto, as energias renováveis terão um papel central na capacidade de conduzir o planeta para um caminho energético mais seguro, confiável e sustentável. O potencial para a expansão dessas fontes de energia é incontestavelmente vasto, mas a velocidade para atender à demanda energética mundial dependerá decisivamente da solidez de apoios governamentais para torná-las competitivas em relação a outras fontes e tecnologias energéticas. ²⁰⁴

O setor elétrico apresenta o maior potencial para desenvolver o uso das energias renováveis em termos absolutos. Em cenário projetado pela AIE, a geração elétrica baseada em energias renováveis triplicará entre 2008 e 2035, e a quota-parte de energias renováveis no total da geração de eletricidade, de 19% em 2008, deverá aumentar em praticamente em um terço (1/3). ²⁰⁵

Em especial, estima-se que a utilização dos biocombustíveis crescerá mais de quatro vezes entre 2008 e 2035, satisfazendo assim 8% da demanda de combustível para o transporte rodoviário no período mencionado, o que corresponde a um aumento de 3% em relação à situação atual. ²⁰⁶

De acordo ainda com a AIE (*World Energy Outlook 2009*) os biocombustíveis representarão 7% dos combustíveis para transporte em 2020 (esse percentual foi estimado para 9% na UE para o mesmo período) ²⁰⁷, elevando-se para 11% em 2030. Deste, 15% serão utilizados no setor de aviação. Em particular, navios, caminhões e transporte aéreo serão os

²⁰² VASCOLCELOS, Paola. “Energia em Expansão”. In: *Renergy Brasil*, ano 1, volume 5, 2011, Ceará, Brasil, p. 48.

²⁰³ Comunicado da Comissão ao Parlamento e ao Conselho Europeu. *Energias renováveis: Avançar para o objetivo de 2020/ COM/2011/0031 final*. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0031:FIN:PT:HTML>>. Acesso em: 05.10.2011

²⁰⁴ *Idem*, p. 51.

²⁰⁵ *World Energy Outlook 2010*. International Energy Agency. France, 2010, p. 77.

²⁰⁶ *Idem, ibidem*.

²⁰⁷ *Biofuels: ethical issues. A guide to the report*. Published by Nuffield Council on Bioethics, London, April 2011, p. 01. Disponível em: <http://www.nuffieldbioethics.org/sites/default/files/files/Biofuels_ethical_issues_A5_Guide.pdf>. Acesso em: 03.10.2011.

maiores usuários dos biocombustíveis, uma vez que as opções de hidrocarbonetos ²⁰⁸ existentes são muito onerosas para serem aplicadas nestes modais de transporte. ²⁰⁹

Note-se que no período de 2020-2030, o incremento dos biocombustíveis deverá ser proveniente de produtos de segunda-geração e, sobretudo, das regiões que dispõem de apoio político para estes combustíveis, a ser liderado pelos Estados Unidos, UE, Brasil e China. ²¹⁰ No entanto, como salienta Sadeq Bigdeli, esta solução, só se tornará realidade se forem intensificados imediatos esforços de pesquisa e desenvolvimento. ²¹¹ Para tanto, recursos financeiros de grande porte deverão ser destinados a esse fim.

Calcula-se também que o apoio governamental dos países à eletricidade gerada por fontes renováveis superou 57 bilhões de dólares em 2009, dos quais 37 bilhões de dólares são dirigidos aos biocombustíveis. Entre 2010 e 2035, estima-se que os incentivos globais à eletricidade baseada em energias renováveis deverão aumentar para 63%, alcançando a quantia US\$ 205 bilhões de dólares, o que corresponde a 0,17% do Produto Interno Bruto - PIB mundial. ²¹²

O Relatório da AIE (*World Energy Outlook 2007*) destaca, preliminarmente, que as dificuldades que o planeta enfrenta não se limitam tão somente a escassez de recursos naturais, falta de investimentos e infra-estrutura na área, mas avalia igualmente haver um retardamento no planejamento mundial sobre o abastecimento energético. Segundo o estudo, investimentos em infra-estrutura nos próximos dez anos serão cruciais em face do ritmo de expansão de fornecimento de energia, que se espera ser particularmente rápido. Diante disso, o trabalho propõe que ações coletivas sejam tomadas para atender aos desafios energéticos globais. ²¹³

²⁰⁸ Os hidrocarbonetos naturais são compostos químicos constituídos apenas por átomos de carbono (C) e de hidrogênio (H), aos quais se podem juntar átomos de oxigênio (O), nitrogênio (N) e enxofre (S) dando origem a diferentes compostos de outros grupos funcionais. São conhecidos alguns milhares de hidrocarbonetos. As diferentes características físicas são uma consequência das diferentes composições moleculares. Os hidrocarbonetos naturais formam-se a grandes pressões no interior da terra (abaixo de 150 km de profundidade) e são trazidos para zonas de menor pressão através de processos geológicos, onde podem formar acumulações comerciais (petróleo, gás natural, carvão etc.). Hidrocarbonetos líquidos geologicamente extraídos são chamados de petróleo (literalmente "óleo de pedra") ou óleo mineral, enquanto hidrocarbonetos geológicos gasosos são chamados de gás natural. Todos são importantes fontes de combustível. Hidrocarbonetos são de grande importância econômica porque constituem a maioria dos combustíveis minerais (carvão, petróleo, gás natural, etc.). MIGUEL, Rinaldo Bergamim. Hidrocarbonetos. Florianópolis, SC, 06.10.2008, p. 02. Disponível em:

<<http://www.agracadaquimica.com.br/quimica/arealegal/outros/85.pdf>>. Acesso em 13.10.2011.

²⁰⁹ World Energy Outlook 2009. International Energy Agency, France, p. 242.

²¹⁰ Idem, p. 214.

²¹¹ BIGDELI, Sadeq. Trade in "sustainable" biofuels and the WTO Agreement on Agriculture". ANZSIL – SCIL Research Symposium on International Economic Law at University of Sydney Law School, Australia, 25 February 2011, p.6. Disponível em: <http://law.anu.edu.au/anzsil/ielig/BIGDELI_PAPER.pdf>. Acesso em: 25.08.2011.

²¹² World Energy Outlook 2010. International Energy Agency. France, 2010, p. 77.

²¹³ World Energy Outlook 2007. China and India Insights. International Energy Agency (IEA), France, p.53.

Apesar da recessão, investimentos em energias renováveis ultrapassaram um novo recorde alcançando US\$211 bilhões, em 2010, superando US\$160 bilhões do ano anterior (houve um aumento equivalente a 32%). Como comentado anteriormente, só a China atraiu quase de US\$ 50 bilhões, tornando-se o país líder na atração de investimentos para energias renováveis pelo segundo ano seguido.²¹⁴

Em face desse panorama, surgem questões perturbadoras ainda sem resposta:

1. Como fazer para articular interesses de produtores e consumidores de energia ao redor do globo?
2. Como assegurar um mínimo de segurança energética aos países e contribuir para a diminuição da camada de ozônio?
3. Quais as alternativas futuras para o abastecimento energético de economias em franca expansão pelo desenvolvimento de suas indústrias como China e Índia? Como se estabelecer um mercado internacional de energia renovável?

Essas inquietações fazem parte do plano de governança em energia que começa a se desenhar no plano global.

O desafio energético atinge toda a humanidade e, como tal, deve ser pensado globalmente. Neste contexto, para fazer os avanços significativos necessários para melhorar a tomada de decisão na agenda internacional, o mundo precisa de novas abordagens para a construção de uma governança global.²¹⁵

Corroborando com esse entendimento, Andreas Goldthau e Jan Martin Witte igualmente sustentam que até o momento a maioria dos debates em segurança energética assume uma particularidade medíocre. Explicam que o foco predominante nos debates em energia baseia-se apenas na questão de “segurança de abastecimento” e, aduzem que esta noção de segurança energética remonta ao princípio do século XX, quando a Grã-Bretanha conduziu uma abertura para o Médio Oriente objetivando o acesso ao petróleo. Desde então, a

²¹⁴ Em segundo lugar ficou a Alemanha, com US\$ 41 bilhões; em terceiro os Estados Unidos com US\$ 30 bilhões, em quarto lugar a Itália com US\$ 14 bilhões, seguido pelo Brasil, em quinto lugar com US\$ 7 bilhões investidos. *Renewables 2011. Global Status Report*. – REN – 21, p. 34. Disponível em:

<http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/GSR2011_Master18.pdf>. Acesso em: 04.10.2011.

²¹⁵ Global Governance. Centre on Asia and Globalization (CAG). Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore. Disponível em: <http://www.caglkyschool.com/content/global_governance_overview>. Acesso em 25.05.2011.

segurança energética é compreendida como um exercício de planejamento e de competição geopolíticos, segundo os autores. E este paradigma permanece até hoje, definindo focos e prescrições de análise política.²¹⁶

Contrariamente ao pensamento dominante sobre o tema, Goldthau e Witte argüem que a governança destinada à segurança energética deveria se conduzir pelo potencial de exploração e por soluções energéticas cooperativas, oriundas de diferentes países e instituições que conformam o mercado de energia. Para os autores, em contraste com a corrente geopolítica predominante na área, o sistema de governança energética terá a tarefa de “desempacotar” a caixa preta que é o tema da segurança energética. Constatam também que as instituições que estruturam o mercado de energia são políticas, no sentido que são criadas por governos em nível nacional e internacional. Em outras palavras, lembram que uma mudança do paradigma atual para uma governança global na área de energia está longe de negligenciar o Estado e descaracterizar o papel que os governos detêm no setor. Em oposição a essa idéia, asseguram que os Estados são cruciais em determinar se a energia está sendo fornecida pelo mercado nas quantidades necessárias e a preços razoáveis; se investimentos realizados são seguros; e se o valor de determinadas externalidades,²¹⁷ tais como as emissões de gases de efeito estufa, são fixados de modo que a transição para uma economia de baixo carbono possa ser controlada com lisura.²¹⁸

Dentro ainda desta perspectiva, Andreas Goldthau, em outro trabalho de sua autoria, explica que a demanda crescente do consumidor para novos combustíveis coincide com a necessidade urgente de “descarbonizar” o sistema de energia global. Ao mesmo tempo, para o autor, fornecer acesso a fontes de energia moderna é um imperativo humanitário tanto quanto tornar o sistema de energia sustentável. Controlar estes desafios entrelaçados exige uma

²¹⁶ GOLDTHAU, Andreas and WITTE, Jan Martin. “From Energy Security to Global Energy Governance”. In: Journal of Energy Security, 10.03.2010. Disponível em:

<http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=234:from-energy-security-to-global-energy-governance&catid=103:energysecurityissuecontent&Itemid=358>. Acesso em: 13.10.2011.

²¹⁷ As externalidades (ou efeitos sobre o exterior) são atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de oferecer impedimento e sem que tenham a obrigação de pagar ou tenham direito de ser indenizados. Dado que, ao contrário das transações realizadas no mercado as externalidades envolvem uma imposição involuntária, estas constituem uma ineficiência de mercado. Por isso é necessária a intervenção do Estado através da oferta ou da criação de incentivos à oferta de atividades que constituem externalidades positivas (por exemplo, subsidiando a investigação e desenvolvimento ou oferecendo gratuitamente a iluminação pública) e através do impedimento ou criação de incentivos a não produção de externalidades negativas (por exemplo: criando regulamentações para controlar a emissão de poluição das fábricas). NUNES, Paulo. Disponível em: <<http://www.knoow.net/ciencconempr/economia/externalidades.htm>>. Acesso em: 16.10.2011.

²¹⁸ Idem, *ibidem*.

administração eficaz em escala global.²¹⁹ Nesse sentido, trazemos a contribuição de José Walter Bautista Vidal, que projeta para o futuro uma redução de tensões políticas entre os países, mediante o surgimento de formas de energia extensivas, permanentes e limpas – em condições de substituir plenamente os combustíveis fósseis. Segundo o autor, os combustíveis de origem vegetal representam o contraponto ao estopim de conflitos provocados pelo ocaso do petróleo e pelo declínio dos demais fósseis.²²⁰

Por fim, conforme descreve Daniel Yergin *apud* Hoyêdo Nunes Lins, o avanço em segurança energética, requer não somente diversificação de tipos e fontes de energia, mas, sobretudo, de cooperação internacional.²²¹ Nota-se, contudo, que a mencionada cooperação dependerá de decisões políticas amparadas pelo direito, que fornece premissas para a tomada de decisões com fundamento na legalidade.²²²

Apesar de ainda o tema “governança energética” surgir timidamente nos debates geopolíticos, percebe-se que essa tendência começa a sofrer uma necessária mudança. Isso se justifica uma vez que o tema energético vem assumindo uma relevância cada vez maior, ocupando lugar de destaque na pauta da governança global. Essa alteração se fundamenta em três relevantes questões:

- 1) A primeira está diretamente relacionada à mudança climática, que exigirá uma alteração dramática no setor de energia, vez que este contribui com cerca de dois terços (2/3) para as emissões de gás carbônico no mundo;²²³
- 2) A segunda orienta-se pela crescente demanda mundial de acesso a bens e serviços de energia, principalmente com a emergência de novos atores como Índia e China, cada vez mais dependentes de importação de energia para abastecer suas indústrias; e,

²¹⁹ GOLDTHAU, Andreas. Governing global energy: existing approaches and discourses, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 3, Issue 4, September 2011, pp. 213-217.

²²⁰ VEDAL, José Walter Bautista. “A posição do Brasil frente ao novo ambiente mundial”. In: *Revista Eco* 21, Ano XIII, Número 75, Fevereiro/2003. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/energia/artigos_energia/a_posicao_do_brasil_frente_ao_novo_ambiente_mundial.html>. Acesso em: 21.10.2011.

²²¹ YERGIN, Daniel. “Ensuring energy security”. *Foreign Affairs*, v.85, n°2, pp.69-82, 2006. In: LINS, Hoyêdo Nunes. “Goeconomia e Geopolítica dos Recursos Energéticos na primeira década do século XXI”. Disponível em: <http://www.apec.unesc.net/V_EEC/sesoes_tematicas/Temas%20Especiais/GEOECONOMIA%20E%20GEOPOL%C3%8DTICA%20DOS%20RECURSOS%20ENERG%C3%89TICOS.pdf>. Acesso em: 13.10.2011.

²²² RODRIGUES M., Dario. “Los Limites del Estado em La Sociedad Mundial: De la Política al Derecho”. In: NEVES, Marelo (Coord.) e LIMA, Marina C. (Organização). *Transnacionalidade do Direito. Novas Perspectivas dos Conflitos entre Ordens Jurídicas*. Quartier Latin do Brasil: São Paulo, 2010, pp. 04-05.

²²³ CAG’s Global Governance. Disponível em: <www.caglkyschool.com/content/global-energy-governance>. Acesso em: 17.05.2011.

3) Finalmente, a terceira se preocupa em garantir segurança energética para todas as nações do mundo.²²⁴

Combinadas, essas tendências e seus efeitos apresentam significantes desafios para o mercado de energia.²²⁵ A configuração de uma governança energética que venha a se estabelecer em nível mundial deve assimilar esses assuntos como partes do mesmo problema para que se possa encontrar caminhos e soluções complementares para demandas de mesma origem.

Esse desafio é inédito, já que o século XX não presenciou o advento de uma organização principal para energia que contasse com a participação de membros globais. Ao contrário, as instituições existentes podem ser divididas em duas categorias: aquelas criadas por e para os estados consumidores de energia (como, veremos adiante, foi o caso da AIE) e aqueles criados pelos e para os Estados exportadores energia (como a Organização dos países exportadores de petróleo – OPEP, por exemplo).²²⁶

Na verdade o cenário energético atual conta com diversos órgãos internacionais que, não obstante dedicarem-se a ações e propostas convergentes sobre o mesmo tema, não interagem entre si, apesar dos esforços empregados recentemente para melhorar o diálogo entre consumidores e produtores de petróleo através do Fórum Internacional de Energia na última reunião do Fórum, ocorridas em 22 de fevereiro de 2011.²²⁷

Alguns dos principais acordos específicos e instituições internacionais de energia são descritos a seguir.

²²⁴ CHERP, Aleh e al. “Governing Global Energy: Systems, Transitions, Complexity”. In: *Global Policy*, Volume 2, Issue 1, January, 2011, London, p. 75.

²²⁵ *Governing Global Oil in the 21st Century Trends, Challenges and Policy Implications for the Transatlantic Alliance*. April, 2009. Disponível em: <www.globalenergygovernance.net/events/tegd/governing_oil/>. Acesso em: 17.05.2011.

²²⁶ COLGAN, Jeff. “The International Energy Agency. Challenges for the 21th Century”. In: *Global Public Policy Institute*, Germany, GPPi Policy Paper Institute n. 6, 2009, p.03.

²²⁷ Criado em Paris, em 1991, o Fórum Internacional de Energia – FIE é um diálogo de produtores e consumidores globais de energia. Foi desenvolvido dentro da IEA, tornando-se hoje o maior encontro de Ministros da Energia do mundo. O Fórum é uma organização intergovernamental que serve como um facilitador neutro para um diálogo global informal, aberto e continuado sobre o tema da energia entre os Estados produtores e consumidores, incluindo-se aí também os Estados de trânsito. Os 87 países membros do FIE detém cerca de 90% da produção petróleo mundiais, além de serem também responsáveis pelo abastecimento da demanda global de gás. Além dos países que integram a AIE e a OPEP, participam também do Fórum Brasil, China, Índia, México, Rússia e África do Sul. Através do Fórum e de seus eventos associados, os Ministros do FIE, executivos da indústria de energia e outros peritos reúnem-se em diálogo a fim de discutir o aumento da importância da segurança energética mundial. O FIE é assistidos por uma Secretaria permanente integrada por uma equipe internacional e tem sede em Riade, Arábia Saudita. Diálogos do FIE realizados: FIE 1 - 1991 (França), FIE 2 - 1992 (Noruega), FIE 3 - 1994 (Espanha), FIE 4 - 1995 (Venezuela), FIE 5 - 1996 (Índia), FIE 6 - 1998 (África do Sul), FIE 7 - 2000 (Arábia Saudita), FIE 8 - 2002 (Japão), FIE 9 - 2004 (Países Baixos), FIE 10 - 2006 (Catar), FIE 11 - 2008 (Itália), FIE 12 - 2010 (México). A 13ª reunião do grupo está programada para ocorrer no Kuwait, em 2012. Disponível em: <http://www.ief.org/Pages/_about.aspx>. Acesso em: 03.06.2011.

3.2 A “colcha de retalhos” do atual cenário energético

3.2.1 Organização dos Países Exportadores de Petróleo – OPEP (*The Organization of the Petroleum Exporting Countries*)

A Organização dos Países Exportadores de Petróleo é uma organização intergovernamental permanente, fundada, em setembro de 1960, no Iraque por cinco Membros fundadores: Irã, Iraque, Kuwait, Arábia Saudita e Venezuela.²²⁸ Depois, outros membros ingressaram na OPEP: Catar (1961), Indonésia (1962), Líbia (1962), Emirados Árabes (1967), Argélia (1969), Nigéria (1971), Equador (1973), Gabão (1975) e Angola (2007). De dezembro 1992 até outubro 2007, o Equador suspendeu sua participação na Organização e o Gabão saiu da mesma em 1995. A Indonésia suspendeu sua participação, em janeiro de 2009.²²⁹

Em outubro de 2011, a OPEP conta com 12 países produtores e exportadores de petróleo, espalhados por três continentes: América, Ásia e África.²³⁰ Na época de sua criação, o mercado internacional de petróleo era dominado pelas “Sete irmãs”,²³¹ companhias transnacionais de petróleo. A Organização foi criada pelos produtores e exportadores de petróleo, portanto, com o objetivo de ganhar controle no mercado sobre essas poderosas empresas.

O principal objetivo da OPEP é a coordenação e unificação da política de petróleo de seus países membros, trabalhando meios e formas de assegurar a estabilização de preços no mercado internacional de petróleo com a devida observância dos interesses das nações produtoras e para a necessidade de garantir uma renda estável aos países produtores, bem

²²⁸ O estatuto da OPEP está disponível no seguinte endereço eletrônico:

<http://www.opec.org/opec_web/en/publications/345.htm>. Acesso em: 15.10.2011.

²²⁹ O estatuto do OPEC faz uma distinção entre membros fundadores e membros integrais - aqueles países cujos pedidos para a organização foram aceitos, posteriormente, pela conferência. O estatuto estipula que “qualquer país com uma exportação líquida substancial de petróleo bruto, que tem interesses fundamentais similares àqueles de países membros, pode figurar como um membro integral da organização se for aceito por uma maioria de três quartos dos membros integrais, incluindo os votos de todos os membros fundadores.” O estatuto, adicionalmente, prevê que os membros associados são aqueles países que não se qualificam para a sociedade integral, mas que, não obstante, são admitidos sob circunstâncias especiais descritos pela conferência. Disponível em: <http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm>. Acesso em: 15.10.2011.

²³⁰ Fonte disponível em: <http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm>. Acesso em: 30.05.2011.

²³¹ “As sete irmãs” foi um termo cunhado, em 1950, pelo empresário Enrico Mattei, para descrever as sete empresas de petróleo que formaram o “Consórcio para o Iran” e dominou a indústria global de petróleo a partir de meados dos anos 1940 aos anos 1970. O grupo era composto pelas empresas: Standard Oil (Nova Jersey) e Standard Oil Company (hoje Exxon Mobil), Standard Oil (Califórnia), Gulf Oil e Texaco (agora Chevron); a real holandesa Shell e a Anglo-Persian Oil Company (atual BP). Fonte disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Sisters_\(oil_companies\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Sisters_(oil_companies))> Acesso em: 30.05.2011.

como servir como uma fonte eficiente e regular de petróleo para as nações consumidoras e afixar uma justa remuneração para os que investem na indústria do petróleo.²³²

Quando a OPEP foi fundada, nenhum de seus cinco membros fundadores fazia parte do GATT. Esse cenário tem mudado recentemente. Em 2011, oito de seus doze países membros— Angola, Catar, Equador, Kuwait, Nigéria, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos, Venezuela são membros da OMC. Argélia, Iran, Iraque e Líbia têm status de países observadores.²³³

Os países membros da OPEP produzem cerca 40% do petróleo bruto do mundo e 16% do gás natural. Entretanto, a exportação de petróleo da OPEP representa cerca de 51% do petróleo comercializado internacionalmente.²³⁴ Como consequência, pode-se concluir que essa organização detém forte influência no mercado de petróleo, especialmente para decidir aumentar ou diminuir seu nível de produção.

3.2.2 Agência Internacional de Energia – AIE (*International Energy Agency*)

A Agência Internacional de Energia – AIE é uma agência autônoma, formada em novembro de 1974, com o propósito de coordenar medidas durante a crise do petróleo (1973-1974).²³⁵ Originalmente composta por 16 membros, a AIE inclui, em 2011, 28 países-membros,²³⁶ todos também integrantes da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE²³⁷, com exceção do Chile, Islândia, Israel, México e Eslovênia que são

232 Capítulo 1, Organização e objetivos, artigo 2º do Estatuto da OPEP. Disponível em:

<http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OS.pdf>, p. 1. Acesso em: 30.05.2011.

233 SELIVANOVA, Yulia. *The WTO and Energy. WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector*.

International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD. Programme on Trade and Environment. Issue Paper n. 1. August, 2007, p. 5.

234 Idem, *ibidem*.

235 A estrutura existente à época para lidar com questões energéticas, o Comitê estrutural da OCDE, por ser considerada muito rígida, foi incapaz de tomar ações decisivas sobre o tema. A AIE foi criada, então, sob a liderança do ex-Secretário de Estado Henry Kissinger, que entendeu que os Estados deveriam responder coletiva e decisivamente às ameaças relacionadas ao abastecimento de energia, principalmente à luz do embargo árabe, em 1973. COLGAN, Jeff. Op. cit, p.04.

236 Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Polônia, Portugal, Reino Unido, Checa, República Eslovaca, Coreia, Suécia, Suíça, Turquia. A Comissão Européia também participa dos trabalhos da AIE. Disponível em: <<http://www.iea.org/country/index.asp>>. Acesso em: 15.10.2011.

237 A OCDE é uma organização internacional e intergovernamental que agrupa os países mais industrializados da economia do mercado. Tem sua sede em Paris, França. Na OCDE, os representantes dos países membros se reúnem para trocar informações e definir políticas com o objetivo de maximizar o crescimento econômico e o desenvolvimento dos países membros. A Organização foi criada depois da Segunda Guerra Mundial com o nome de Organização para a Cooperação Econômica Européia e tinha o propósito de coordenar o Plano Marshall. Em 1961, converteu-se no que hoje conhecemos como a OCDE, com atuação transatlântica e depois mundial. Originalmente 20 países firmaram a Convenção

Membros da OCDE, mas não da AIE. Apesar de sua estrutura e procedimentos básicos terem permanecido inalterados mesmo com mudanças de circunstâncias geopolíticas, o propósito original desta Organização mudou desde sua criação, passando a lidar com políticas energéticas mais amplas e diversificadas. Vale aqui salientar que a AIE é frequentemente associada com a OCDE, embora sejam e estas duas organizações legalmente distintas.²³⁸

A AIE estabeleceu uma rede de trabalho voltada para diversas áreas e fontes de energia, incluindo o monitoramento do desenvolvimento de indústrias e mercados, análise de reformas do mercado de energia de seus países membros, análise do impacto das reformas de mercado e tendências de fornecimento para a segurança do abastecimento energético.²³⁹

Uma parte importante do trabalho da AIE consiste na colaboração internacional a fim de encorajar o desenvolvimento e implantação de tecnologias mais limpas e eficientes. Os países-membros integrantes da AIE trabalham em cooperação para aumentar a sua segurança energética coletiva através da diversificação de suas fontes de energia e eficiência energética, assegurando a competitividade econômica e de proteção o meio ambiente. A cada quatro anos, as políticas individuais dos países membros são analisadas em profundidade pelos seus pares. Além disso, a AIE elabora análises políticas e compromete-se com o desenvolvimento de políticas nos domínios da eficiência energética, diversificação da energia (eletricidade, gás natural, carvão, fontes renováveis de energia) e com a integração das políticas energéticas ambientais.²⁴⁰

Os Acordos da AIE (atualmente consistem em 41 acordos) representam o coração do Programa de Cooperação Tecnológica Internacional desse organismo. Participam deste Programa mais de cinco mil peritos provenientes de países-membros e não membros da organização. Esse Programa oferece um quadro flexível de coordenação internacional que inclui diversas outras atividades (aborda tecnologias diferentes para combustíveis fósseis, energia renovável, eficiência energética, energia elétrica e metodologias de avaliação da tecnologia) que permitem os especialistas e tomadores de decisão, membros ou não da AIE, compartilharem experiências e opiniões relacionadas com as questões tecnológicas que

da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico em 14 de dezembro de 1960. Desde então, mais 10 países se tornaram membros da Organização. Em 2011, os países membros da OCDE que assinaram a ratificação são: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Coreia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suécia, Suíça, Turquia. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/ocde/sobre/informacoes/index.asp>>. Acesso em 02.06.2011. Para dispor de informações detalhadas de cada país integrante da OCDE, consultar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.iea.org/country/index_nmc.asp>. Acesso em: 15.10.2011.

²³⁸ COLGAN, Jeff. Op. cit, pp.3-4.

²³⁹ Disponível em: <<http://www.iea.org/about/index.asp>>. Acesso em: 02.06.2011.

²⁴⁰ Disponível em: <<http://www.iea.org/about/docs/iea2010.pdf>>. Acesso em: 02.06.2011.

envolvem energia. Essas atividades são destinadas a reforçar abordagens políticas, melhorar a eficácia dos programas de investigação e reduzir custos.²⁴¹

Não existe até o presente momento nenhuma organização verdadeiramente global para a energia, apesar dos esforços da AIE para melhorar o diálogo entre produtores e consumidores de energia. A AIE é uma das poucas organizações dotada de poderes para tomar decisões legalmente obrigatórias para seus Estados membros. Essas decisões podem ser obtidas pela maioria dos votos, não necessitando de consenso universal, apesar de, na prática, de ser esta a praxe.²⁴²

Por fim, é de se destacar que além da AIE existem organizações regionais de energia, tais como: a Organização Latino-Americano de Energia – OLADE, criada em 1974 (*Latin American Energy Organization*);²⁴³ o Grupo de trabalho de Energia da Cooperação Econômica da Ásia Pacífico, criado em 1993 (*Asia-Pacific Economic Cooperation Energy Working Group*);²⁴⁴ e a Comissão Africana de Energia (*African Energy Commission*), um órgão da União Africana, criada em 2008.²⁴⁵ Entretanto, diferentemente de sua congênere internacional, nenhuma destas organizações possui autoridade de impor decisões legalmente cogentes a seus membros.²⁴⁶

Diante de novos desafios e as novas circunstâncias trazidas pelo século XXI, a AIE deve se adaptar a fim de permanecer uma relevante e eficiente entidade para a coordenação política energética.²⁴⁷

3.2.3 O Tratado da Carta Energética - TCE (*The Energy Charter Treat*)

O Tratado da Carta de Energia – TCE, também conhecido como a Carta Energética da Europa é uma expressão concisa dos princípios que devem sustentar a cooperação de energia

²⁴¹ Idem.

²⁴² SCOTT, Richard. *IEA. The First 20 years. Volume I. Origins and Structure*. France, 1994, p. 184. Disponível em: <<http://www.iea.org/Textbase/nppdf/free/1-ieahistory.pdf>>. Acesso em: 15.10.2011.

²⁴³ Mais informações sobre a OLADE podem ser obtidas pelo seguinte endereço eletrônico: <<http://www.olade.org/>>. Acesso em: 15.10.2011.

²⁴⁴ Demais informações sobre o Grupo de trabalho de Energia da Cooperação Econômica da Ásia Pacífico podem ser obtidas pelo seguinte endereço eletrônico: <http://www.ewg.apec.org/>. Acesso em: 15.10.2011.

²⁴⁵ Mais informações sobre a Comissão Africana de Energia podem ser obtidas pelo seguinte endereço eletrônico: <http://afrec.mem-algeria.org/en/afrec.htm>. Acesso em: 15.10.2011.

²⁴⁶ COLGAN, Jeff. Op. cit. p. 03.

²⁴⁷ Idem, *ibidem*.

internacional, baseada em um interesse compartilhado no abastecimento de energia seguro e no desenvolvimento econômico sustentável, sendo o único acordo internacional específico criado para o setor de energia.²⁴⁸ Suas raízes datam de uma iniciativa política lançada na Europa no começo dos anos 90, numa época em que o fim da guerra fria oferecia uma oportunidade de superar divisões econômicas precedentes.²⁴⁹ Nenhum outro segmento parecia tão mutuamente benéfico como a cooperação no setor da energia. Os países que formavam o território da União Soviética eram ricos em fontes de energia, mas precisavam de maior investimento para assegurar seu desenvolvimento. Ao mesmo tempo, os países da Europa ocidental estavam interessados ter acesso aos recursos energéticos da região para diversificar suas fontes de energia. Havia, portanto, a necessidade de estabelecer-se uma cooperação entre produtores e consumidores.²⁵⁰ Por conseguinte, os países europeus vislumbravam a necessidade de desenvolver a cooperação em energia, incluindo os Estados da Eurásia.²⁵¹

O Tratado foi criado com base na Carta de Energia, documento elaborado durante a reunião do Conselho Europeu, em Dublin, em 25 de junho de 1990, quando os países desta comunidade debateram a idéia de uma Comunidade de Energia Européia, com vistas à construção de uma estratégia ampla de energia para a Europa.²⁵²

Enquanto a Carta de Energia (1991) fora concebida como uma declaração de intenção política para a promoção da cooperação energética, o TCE é um instrumento multilateral legal e cogente. Foi assinado em dezembro de 1994, entrando em vigor somente em abril de 1998. Com a Indonésia tornando-se o último país signatário, em maio de 2009, integram o TCE cinquenta e um (51) Estados - incluindo Estados Unidos e Canadá, dos quais apenas quarenta

²⁴⁸ Disponível em:

<<http://www.encharter.org/index.php?id=29&L=0L%841%A470%841%A4710%841%A470%841%A47141>>. Acesso em: 16.10.2011.

²⁴⁹ BRAZELL, Lorna. "Draft energy charter treaty: trade, competition, investment and environment". In: *Journal of Energy and Natural Resources Law*, v.12, n.3, 1994, pp. 299-300.

²⁵⁰ Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=7&L=0LC%03F%12C%06b>>. Acesso em: 03.06.2011.

²⁵¹ BARNES, Pamela M. and BARNES, Ian G. *Environmental policy in the European Union*. Edward Elgar Publishing Limited, UK, 1999, p. 247.

²⁵² Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=29>>. Acesso em: 17.10.2011.

e seis (46) o ratificaram, além das Comunidades Europeias.²⁵³ A Rússia ainda não é parte, deixando uma grande lacuna na estrutura do Acordo (a Federação Russa assinou o Tratado da Carta de Energia e aplicou-o, provisoriamente, até 18 de outubro de 2009, inclusive).²⁵⁴

O TCE é principalmente um tratado multilateral para a proteção de investimentos em energia. Tem como objetivo fundamental garantir condições equitativas e diminuir riscos não comerciais de investimentos no setor de energia.²⁵⁵ Por exemplo, contém disposições sobre a proteção de investimentos estrangeiros contra expropriações diretas ou indiretas e violação de contratos individuais de investimento. A proteção dos investidores é reforçada tanto pela arbitragem entre estados, como no estabelecimento de uma controvérsia entre investidor-Estado.²⁵⁶

²⁵³ Países Membros do TCE: Albânia, Alemanha, Armênia, Austrália*, Áustria, Azerbaijão, Belarus*, Bélgica, Bósnia e Herzegovina, Bulgária, Cazaquistão, Chipre, Comunidades Europeias, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Federação Russa*, Finlândia, França, Geórgia, Grécia, Hungria, Itália, Finlândia*, Irlanda, Japão, Listenstaine, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Moldávia, Mongólia, Quirguistão, Reino Unido, República Checa, República da Letônia, República da Macedônia, Países Baixos, Noruega*, Polónia, Portugal, Romênia, Suécia, Suíça, Tajiquistão, Turquia, Turquemenistão, Ucrânia, Usbequistão.

* Países cuja ratificação está ainda pendente.

Países observadores do TCE: Afeganistão, Argélia, Arábia Saudita, Autoridade Nacional Palestina, Barém, Canadá**, Catar, China, Coreia, Egito, Indonésia**, Emirados Árabes, Estados Unidos, Iran, Jordânia**, Kuwait, Marrocos, Nigéria, Omã, Paquistão**, Sérvia**, Síria**, Tunísia, Venezuela.

**países observadores que assinaram a Carta de energia de 1991.

Organizações internacionais observadoras: Associação das Nações do Sudeste Asiático (ASEAN), Cooperação para a Energia da região do Mar Báltica (BASREC), Cooperação Econômica do Mar Negro (BSEC), Comunidade de Estados Independentes para o Conselho de Energia Elétrica (CIS Electric Power Council), Banco Europeu para Reconstrução e Desenvolvimento (EBRD), Agência Internacional de Energia (IEA), Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OECD), Convenção da Comissão Econômica para a Europa das Nações Unidas sobre o acesso à informação (UN-ECE), Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio (OMC).

O secretariado da Carta de Energia assinou, em novembro 2007, um memorando de intenções para atividades cooperativas com o secretariado do fórum de energia internacional.

Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=61>>. Acesso em: 03.06.2011.

²⁵⁴ De acordo com Ria Kempe, a principal razão para a Rússia não ter ratificado até agora o TCE é a forte oposição da empresa russa que detém o monopólio de gás neste país, a Gazprom (é a maior empresa da Rússia e é a maior exportadora de gás natural do mundo o que lhe confere a décima quinta posição no *rank* das maiores empresas mundiais (disponível em: <http://en.rian.ru/russia/20070809/70680642.html>). Acesso em: 17.10.2011). A autora enfatiza que, não obstante o governo russo ter se manifestado consistentemente sobre a ratificação do Tratado, a influência da Gazprom sobre o debate foi tão incisivo que não houve decisão para se prosseguir na ratificação deste documento. KEMPE, Ria. In: "The Role of the Energy Charter Secretariat". Disponível em:

<<http://www.geopolitis.net/TRAVERSANTES/LE%20PARTENARIAT%20UNION%20EUROPEENNE%20RUSSIE.pdf>>. Acesso em: 17.10.2011. Por outro lado, o presidente russo, Dmitry Medvedev, revelou durante uma conferência com chefe de Estado finlandês Tarja Hallonen, em Helsínquia, em 20. 04. 2009, a intenção de o país apoiar um projeto de novo plano para o estabelecimento de um tratado global para o comércio de combustível fóssil e nuclear, em moldes mais modernos do que o TCE. Disponível em: <<http://euobserver.com/24/27970>>. Acesso em: 17.10.2011.

²⁵⁵ Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=6>>. Acesso em: 04.06.2011.

²⁵⁶ Artigo 10º do TCE:

"Stable investment conditions. Treaty Participants are committed to creating stable, equitable favourable and transparent conditions for energy investments. Non-discrimination is the key principle. All foreign investments established in a host country are entitled to Most Favoured Nation Treatment or National Treatment, whichever is best in a given situation. Sanctity of contracts. The contractual obligations between an investor and a host country must be respected. According to the Treaty's dispute resolution provisions, a company or government can take a host government to international arbitration for a breach of a contractual obligation."

Uma característica distintiva deste Tratado é que ele fornece um conjunto de regras que abrangem toda a cadeia energética, incluindo não apenas os investimentos em produção e geração, mas, também, os termos em que a energia pode ser comercializada e transportada a diversas jurisdições nacionais, até os mercados internacionais.²⁵⁷

As previsões de comércio do TCE, inicialmente baseadas no Acordo GATT, foram modificadas pela adoção, em 1998, de uma Emenda Comercial ao Tratado. Essa emenda trouxe para o TCE disposições específicas sobre o comércio e o trânsito de energia, que se baseiam nas regras da OMC, excetuando-se duas relevantes questões adicionais.²⁵⁸ A primeira estende as normas da OMC do setor de energia até mesmo para as Partes Contratantes que não fazem parte ainda desta Organização.²⁵⁹ A segunda reside em o Tratado abordar em detalhes a questão estratégica do trânsito energético. Previsões atuais do TCE obrigam Estados-Partes a tomarem medidas compatíveis com a liberdade de trânsito e com o fluxo de energia. Países de trânsito também são instados a não interromper ou reduzir os fluxos de trânsito existentes.²⁶⁰

Finalmente, a Carta de Energia dispõe de um fórum que compartilha experiências em questões energéticas através do Protocolo da Carta de Energia sobre Eficiência Energética e

Employment of key personnel. Investors have the right to employ key personnel of their choice, regardless of their nationality, provided they have local working and residence papers.

Compensation for loss/expropriation. The investor is guaranteed non-discriminatory treatment and compensation in the event of expropriation, natural disaster or armed conflict.

Transfer of profits and repatriation of capital. Host governments will allow foreign companies to transfer after-tax profits to any other country, without delay and in a freely convertible currency. The Treaty balances this with provisions for protection of creditor's rights, securities and the satisfaction of judgements.

²⁵⁷ Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=5&L=0LC%20F%20C%20b>>. Acesso em: 04.06.2011.

²⁵⁸ Artigo 29 do TCE:

“Non-discriminatory trade rules. Under the Treaty, GATT/WTO rules apply to all trade in energy materials and products where a non-WTO member is involved. For signatories/Contracting Parties that are not yet WTO members, the Treaty is an important step toward their WTO accession. The 1998 Trade Amendment updates the Treaty’s trade regime to WTO rules and extends it to trade in energy-related equipment. It also introduces the option to move from best endeavours to a legally binding commitment on customs duties. Under the Amendment a major part of the WTO rules on trade in goods becomes applicable, in particular, reinforcing transparency requirements and the non-discrimination principle. WTO-like dispute settlement. For disputes on trade and Trade Related Investment Measures, where a non-WTO member is involved, the Treaty provides a consultation and panel system which follows the WTO model but is lighter in structure.”

²⁵⁹ Países-contratantes do TCE e não Membros da OMC: Azerbaijão, Belarus, Bósnia & Herzegovina, Cazaquistão, Federação Russa, Tadjiquistão, Turcomenistão, Uzbequistão (até a data de janeiro 2010). Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=26>>. Acesso em: 16.10.2011.

²⁶⁰ Artigo 7º do TCE:

“Safe, stable and uninterrupted transit of energy and energy products from producer to consumer markets, requires close multilateral cooperation between all countries linked in any transit chain. The Treaty is the first international agreement that establishes an elaborated multilateral transit framework for oil and gas pipelines and electricity grids. It contains a commitment to non-discrimination for use of facilities and transit conditions. Governments shall facilitate transit without imposing any unreasonable delay, restrictions or charges. Settling transit disputes. In the event of a dispute over matters arising from transit, governments must not interrupt or reduce existing transit flows prior to the conclusion of a specific conciliation procedure. Under this procedure, a conciliator, appointed by the Secretary-General of the Energy Charter Secretariat, is to seek agreement of the Parties concerned, and may, if no quick agreement can be reached, impose an interim tariff.”

Aspectos Ambientais.²⁶¹ Por este Protocolo, oferece-se aos países-membros um roteiro de boa conduta e elaboração de relativas às questões energéticas. Neste fórum é dada especial atenção a temas como políticas de preço, questões fiscais, subsídios e outros mecanismos de financiamento para os objetivos de eficiência energética.²⁶²

3.2.4 Acordos de Comércio Regionais e Bilaterais em Energia

Acordos de livre comércio raramente dispõem de previsões específicas no setor de energia. A União Europeia foi precursora no tema, tendo criado, em 1952, o Tratado do Carvão e do Aço, que disciplinava, na região, a política energética dessas matrizes. Posteriormente, em 1957, foi criada a Comunidade Europeia da Energia Atômica através do Tratado Euratom.²⁶³ Inicialmente destinado a coordenar os programas de investigação dos Estados com vista à utilização pacífica da energia nuclear, o Euratom²⁶⁴ contribui hoje em dia para a partilha do conhecimento, das infra-estruturas e do financiamento da energia nuclear, garantindo a segurança do aprovisionamento de energia atômica centralizado entre os países da UE.²⁶⁵

O Capítulo VI do Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (*North American Free Trade Agreement* – NAFTA) é reservado somente a área de energia, que disciplina diversas questões associadas ao comércio de energia, incluindo também investimentos; serviços transfronteiriços; serviços de energia; restrições, barreiras e medidas relacionadas a investimentos nos territórios das partes, bem como no comércio entre fronteira.²⁶⁶

Da mesma forma, os países-membros da Associação das Nações do Sudeste Asiático (*Association of Southeast Asian Nations*) - ASEAN assinaram, em 1986, um acordo especial de cooperação energética, que prevê o desenvolvimento conjunto de todas as formas de

²⁶¹ Anexo 3 do Protocolo da Carta de Energia. Disponível em:

<http://www.umweltbundesamt.de/energie/archiv/Energy_Charter_Protocol.pdf>. Acesso em: 17.10.2011.

²⁶² Disponível em: <<http://www.encharter.org/index.php?id=27>>. Acesso em: 04.06.2011.

²⁶³ Tratado que instituiu a Comunidade Europeia de Energia Atômica. Disponível em:

<http://search.conduit.com/Results.aspx?q=Tratado+Euratom&meta=all_b&hl=pt-BR&gl=br&SelfSearch=1&SearchType=SearchWeb&SearchSource=1&ctid=CT2851643&octid=CT2851643&FollowOn=True>. Acesso em: 27.11.2011.

²⁶⁴ Contrariamente ao Tratado CE, o Euratom nunca sofreu grandes alterações e mantém-se em vigor. A Comunidade Europeia da Energia Atômica não foi fundida com a União, mantendo, por conseguinte, uma personalidade jurídica distinta, embora partilhe as mesmas instituições. O Tratado que altera os Tratados UE e CE, assinado em Dezembro de 2007, modifica certas disposições do Tratado através do seu "Protocolo (n.º 12) que modifica o Tratado que institui a Comunidade Europeia da Energia Atômica". Essas alterações se limitam a adaptações às novas regras estabelecidas pelo Tratado Reformador, nomeadamente nos domínios institucional e financeiro. Disponível em:

<http://europa.eu/legislation_summaries/institutional_affairs/treaties/treaties_euratom_pt.htm>. Acesso em: 27.11.2011.

²⁶⁵ Idem.

²⁶⁶ Artigos 601 a 609 do NAFTA.

energia, incluindo as renováveis. O escopo da cooperação prevê recursos de investigação, exploração, transferência de tecnologia, técnicas de conservação de energia, acordos de segurança energética para situações emergenciais e compartilhamento de metodologias.²⁶⁷

3.2.5 Agência Internacional de Energia Renovável (*International Renewable Energy Agency* – IRENA)

A proposta de criação de uma agência internacional dedicada à energia renovável foi idealizada, em 1981, durante a Conferência das Nações Unidas para em fontes de energia novas e renováveis. Desde então, o interesse mundial no tema só tem aumentado. As diversas reuniões internacionais realizadas para debater o tema, tais como: a Cimeira Mundial para o desenvolvimento sustentável, realizada em 2002, em Joanesburgo; a Conferência Internacional sobre Energia Renovável, sediada em Bonn, Alemanha, em 2004; o Diálogo de G-8 Gleneagles, ocorrido em 2005, na Escócia; bem como a Conferência Internacional da Energia Renovável, que teve lugar em Beijing, em 2005; dentre outras, configuram a resposta dos governos do mundo inteiro para a necessidade crescente de haver um adensamento na cooperação internacional para o desenvolvimento de políticas energéticas renováveis, viabilização de financiamentos, e metas tecnológicas.²⁶⁸

A Agência Internacional para a Energia Renovável – IRENA foi estabelecida oficialmente em Bonn, em janeiro de 2009,²⁶⁹ e representa o resultado do esforço internacional para o fornecimento mundial de energia renovável e um claro sinal de o paradigma global energético está mudando.²⁷⁰

O objetivo da IRENA é promover e ampliar a adoção, a difusão e a sustentabilidade de todas as formas de energia renovável. Para tanto, os Estados-membros desta Organização prometem avançar sobre o tema em seus próprios e programas e políticas nacionais para

²⁶⁷ Acordo de Cooperação Energética da Associação das Nações do Sudeste Asiático. Artigos 1º ao 9º. Disponível em: <<http://www.aseansec.org/6570.htm>>. Acesso em 06.06.2011.

²⁶⁸ Disponível em: <<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=30>>. Acesso em: 22.09.2011.

²⁶⁹ O Estatuto da IRENA. Disponível em: <<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=47&CatID=70>>. Acesso em 07.06.2011.

²⁷⁰ Disponível em: <<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=Subcat&PriMenuID=13&CatID=30&SubcatID=67>>. Acesso em: 22.09.2011.

possibilitar em âmbito doméstico, juntamente com a cooperação internacional, a transição de suas reservas energéticas para um abastecimento de energia sustentável e seguro.²⁷¹

A IRENA se orienta pelos seguintes princípios:

- cooperação internacional entre Estados-membros e partes interessadas relacionadas;
- comprometimento no auxílio de seus membros para o aproveitamento do potencial de energia renovável;
- acessibilidade dos serviços da agência, observando especialmente as necessidades especiais dos países em desenvolvimento;
- participação de todos os seus membros nos processos de tomada de decisão;
- oferecimento de excelência, eficiência e transparência em todos os serviços produzidos pela organização;
- adicionamento de valor ao que já está sendo feito já por organizações existentes no campo da energia renovável.

Sediada em Abu Dhabi, nos Emirados Árabes, a Organização conta, em dezembro de 2011, com oitenta e quatro (84) Membros efetivos²⁷² e cento e quarenta e nove (149) países signatários,²⁷³ que ainda não ratificaram seu ingresso.²⁷⁴

²⁷¹ Disponível em: <<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=13&CatID=9>>. Acesso em: 22.09.2011.

²⁷² Na África: África do Sul, Camarões, Cabo Verde, Djibouti, Eritreia, Gâmbia, Quênia, Lesoto, Mali, Ilhas Maurício, Moçambique, Níger, Nigéria, Seichelles, Serra Leoa, Senegal, Sudão, Suazilândia, Tunísia.

Na Europa: Albânia, Alemanha, Belarus, Bósnia e Herzegovina, Bulgária, Croácia, Chipre, Dinamarca, Finlândia, França, Islândia, Letônia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Mônaco, Montenegro, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, República Checa, República da Moldávia, Romênia, Sérvia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia, Suíça, a antiga República Jugoslava da Macedônia.

Na Ásia: Armênia, Bangladesh, Brunei Darussalam, Catar, Geórgia, Emirados Árabes, Filipinas, Índia, Israel, Japão, Maldivas, Malásia, Mongólia, Omã, República da Coreia, Sri Lanka.

Na América: Antígua e Barbuda, Equador, Estados Unidos da América, Granada, México, Nicarágua, República Dominicana, Uruguai.

Austrália/Oceania: Austrália, Fiji, Ilhas Marshall, Nauru, Nova Zelândia, Palau, Samoa, Tonga.

²⁷³ Na África: África Central, Argélia, Angola, Benin, Burquina Faso, Comoros, Congo, Costa do Marfim, Egito, Etiópia, Gabão, Gana, Guiné, Guiné-Bissau, Libéria, Líbia, Madagascar, Maurítânia, Marrocos, República do Tchad, Ruanda, São Tomé e Príncipe, Somália, Tanzânia, Togo, Uganda, Zâmbia, Zimbábue.

Na Europa: Áustria, Estônia, Grécia, Irlanda, Irlanda do Norte, Itália, Reino Unido.

É importante observar que, estranhamente, o Brasil, um dos mais importantes produtores mundiais de bicombustíveis não demonstrou ainda intenção de ingressar na IRENA.

3.2.6 Conselho Mundial de Energia (*World Energy Council* – WEC)

Fundado em 1923, o Conselho Mundial de Energia - WEC é um fórum global empenhado em liderar um futuro sustentável para a energia. Sediada em Londres, é uma organização não governamental e sem fins lucrativos composta por uma rede de noventa e três comitês nacionais ²⁷⁵ que incluem os maiores países consumidores e produtores de energia, e que representam três mil organizações incluindo governos, indústrias e instituições da área. ²⁷⁶

O WEC é a primeira organização da multienergia no mundo. A organização cobre todos os tipos de energia, incluindo o carvão, o óleo, o gás natural, energia nuclear, hidro, e energias renováveis. O WEC oferece uma variedade de serviços, de programas e de atividades a seus membros bem como à indústria energética e ao público geral. O trabalho da Organização é direcionado para as seguintes áreas: reestruturação de mercado; melhoramento e uso eficaz da energia; energia e meio ambiente; financiamento de sistemas de energia; fixação de preços na área energética e subsídios; ética; avaliação e padrões; uso de novas tecnologias; e assuntos energéticos em países em desenvolvimento e desenvolvidos. ²⁷⁷

Na Ásia: Afeganistão, Azerbaijão, Barém, Camboja, Irã, Iraque, Jordânia, Cazaquistão, Quirguistão, Kuwait, Líbano, Nepal, Paquistão, Síria, Tadjiquistão, Timor Oriental, Turquia, Uzbequistão, Yemen.

Na América: Argentina, Chile, Colômbia, Costa Rica, Panamá, Peru, São Vicente e Granadinas.

Austrália/Oceania: Kiribati (antigas Ilhas Gilbert), Papua Nova Guiné, Vanuatu.

²⁷⁴ As assinaturas e ratificações na IRENA estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico:

<<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=46&CatID=67>>. Acesso em: 22.09.2011.

²⁷⁵ Alemanha, África do Sul, Albânia, Arábia Saudita, Argélia, Argentina, Áustria, Bélgica, Botsuana, Brasil, Bulgária, Camarões, Canadá, Catar, China, Colômbia, Congo (República do), Coreia, Costa do Marfim, Croácia, Ciprus, República Checa, Dinamarca, Egito, Emirados Árabes, Espanha, Eslováquia, Eslovênia, Estados Unidos, Estônia, Etiópia, Filipinas, Finlândia, França, Gabão, Gana, Grécia, Honk Kong, Hungria, Islândia, Índia, Indonésia, Irã, Irlanda, Israel, Itália, Japão, Jordânia, Cazaquistão, Quênia, Kuwait, Latívia, Líbano, Líbia, Lituânia, Luxemburgo, Macedônia, México, Mônaco, Mongólia, Marrocos, Namíbia, Países Baixos, Nepal, Nova Zelândia, Níger, Nigéria, Paquistão, Paraguai, Peru, Polônia, Portugal, Reino Unido, Romênia, Rússia, Senegal, Sérvia, Suazilândia, Suécia, Suíça, Síria, Tawan (China), Tadjiquistão, Tanzânia, Tailândia, Trinidad & Tobago, Tunísia, Turquia, Ucrânia, Uruguai. Mais informações sobre os Membros e os Comitês da WEC, consultar o seguinte endereço eletrônico:

<http://www.worldenergy.org/members/member_committees/default.asp>. Acesso em: 22.09.2011

²⁷⁶ Disponível em: <http://www.worldenergy.org/about_wec/>. Acesso em: 22.09.2011.

²⁷⁷ Disponível em: <http://www.worldenergy.org/about_wec/135.asp>. Acesso em: 22.09.2011.

O WEC funciona em ciclos que se alternam a cada três anos. É dirigido por uma Assembléia Executiva,²⁷⁸ tem um Conselho de administração e três comissões permanentes: das comunicações; de programas e de estudos.²⁷⁹

3.3 Opções para uma governança energética eficiente

Diante da existência de diferentes fóruns que tratam hoje do tema “energia”, o trabalho passa agora a compilar o posicionamento de diversos autores com o objetivo ponderar e apontar qual das opções hoje existentes poderia melhor fundamentar uma governança energética eficiente.

Em primeiro lugar, destaca-se a opinião de Colin Bradford Jr., que sustenta não ser possível formular-se uma estrutura de governança totalmente adequada às demandas globais, considerando-se aí os ideais de democracia, igualdade e justiça para todos.²⁸⁰ Bradford Jr. se manifesta favorável à criação de um ponto focal que viesse a convergir investimentos maciços em novas tecnologias, infra-estrutura e contribuir ao mesmo tempo para a produção de energia. Sem a existência do que o autor chama de “fórum para a coordenação entre o setor público e privado”, decisões políticas poderão ter repercussões globais e conseqüências adversas nos negócios, na sociedade e no planeta.²⁸¹ Entendendo ser a área de energia multisetorial, uma vez que esta interage com o comércio, crescimento econômico, tributação, meio ambiente e políticas de desenvolvimento, Bradford Jr. sugere o estabelecimento de um Conselho de Energia Global amparado pela OCDE.²⁸² O autor propõe que este órgão seja composto por ministros e membros de países produtores e fornecedores de energia, com a participação do setor privado. Ainda segundo Bradford Jr., o Conselho de Energia Global se beneficiaria da existência de duas grandes entidades ligadas a OCDE, respectivamente, a AIE e a Agência Nuclear de Energia – ANE. A composição do novo órgão traria como diferencial e inovação o envolvimento de países do BRICs (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul e

²⁷⁸ A Assembléia Executiva é a autoridade máxima de governança da WEC e atua para administrar os negócios de WEC e executar suas políticas. A Assembléia Executiva se reúne uma vez por ano e é integrada por todos os representantes de seus Membros. Suas decisões são tomadas por voto individual, mas não raro chega-se a soluções por consenso.

²⁷⁹ Disponível em: <http://www.worldenergy.org/about_wec/executive_assembly/default.asp>. Acesso em: 22.09.2011.

²⁸⁰ BRADFORD, JR. Colin I. *Global Governance for the 21st Century*. The Brookings Institution, Washington, D.C., p. 06. Disponível em: <<http://www.brookings.edu/views/Papers/20051024bradford.pdf>>. Acesso em: 28.06.2011.

²⁸¹ BRADFORD JR., Colin I. “World Energy Needs, Climate Change & Global Governance Innovation. The Brookings Institutions and the Centre for International Governance Innovation”, p. 01. Disponível em: <http://www.i20.org/publications/27_17_World-energy-needs_Bradford.pdf>. Acesso em: 27.06.2011.

²⁸² Idem, *ibidem*.

México) como titulares, embora todos - com exceção do México - não sejam Membros da OCDE.²⁸³

Aleh Cherp, Jessica Jewell and Andreas Goldthau comparam a atual governança energética a uma “colcha de retalhos” e entendem o modelo presente como caótico, fragmentado, ineficiente, ilógico e incompleto.²⁸⁴ Segundo os autores, isso se justificaria em razão da multiplicidade de organizações que se ocupam hodiernamente do setor, e de outras que podem ainda emergir. Sustentando que o bem público global exigiria a intervenção de uma instituição global, os autores defendem a formação de uma governança global em energia baseada em um sistema policêntrico, que comportasse um conjunto de agências ou regimes articulados, que possibilitassem uma maior flexibilidade para a determinação de resultados.²⁸⁵ Justificam essa premissa, considerando a natureza de interdependência do sistema energético mundial que envolve, além das questões já levantadas, setores não relacionados ao tema energético. Consoante o juízo desses autores, embora não incluídas diretamente no tema energia, outras esferas, tais como: a industrial; a de transportes; a questão da utilização e do aproveitamento da terra; controle de águas; agricultura; investimentos; transferência tecnológica; dentre outras, deveriam ser consideradas de forma coesa a fim de permitir que se encontrem saídas harmônicas e orquestradas para os problemas levantados.

Yulia Selivanova é enfática ao desabilitar os Acordos da OMC para regularem apropriadamente a área de energia. Segundo a autora, esses acordos se orientam de forma genérica para o mercado, sem se dedicar a questões peculiares e cruciais da área energética como, por exemplo, as relacionadas à proteção de investimentos, transporte de energia e infraestrutura.²⁸⁶ Outra relevante razão que fundamenta a reprovação da autora pela escolha da OMC como fórum para regular a área energética, repousa na constatação de que as práticas comerciais restritivas vinculadas à energia são encontradas principalmente nas exportações, ao passo que as normas de comércio multilateral foram criadas para lidar com barreiras de importação.²⁸⁷ Selivanova sustenta ser o TCE, o instrumento adequado amparar questões relacionadas com o tema da governança energética global. Justificando sua posição, a autora nota que o TCE é o único acordo intergovernamental na área energética que dispõe de normas obrigatórias baseadas em um sistema próprio de solução de controvérsias; e o primeiro acordo

²⁸³ Idem, p. 05.

²⁸⁴ CHERP, Aleh e al. Op. cit. p. 76.

²⁸⁵ Idem, p.75.

²⁸⁶ SELINOVA, Yulia. “Managing the Patchwork of Agreements in Trade and Investment”. In: Global Energy Governance. The New Rules of the Game. Global Public Policy Institute, Berlin; Brookings Institution Press, Washington, D.C., 2010, pp. 50-54.

²⁸⁷ Idem, p. 53.

multilateral a dispor sobre a promoção e a proteção de investimentos na área de energia, além de estabelecer princípios detalhados no trânsito de energia.²⁸⁸ A autora prossegue apontando fatores que, em sua opinião, distinguem vantajosamente o TCE de outras instituições multilaterais e da área energética: (i) ser o Tratado um fórum aberto para todos os países que compõem a corrente energética (consumidores, produtores, países trânsito, além de economias desenvolvidas, em transição e em desenvolvimento); e (ii) conter leis de *softlaw* (não cogentes) nas áreas de direito da concorrência, transferência de tecnologia e acesso a mercados.²⁸⁹

Faz-se oportuno aqui mencionar a posição da Rússia, país chave para lastrear a segurança de um futuro cenário energético na Europa, em aderir ao TCE. Em 21.05.2007, durante entrevista a rede de notícias *EuroNews*, o embaixador russo junto da União Européia, Vladimir Chizhov, expôs a posição de Moscou sobre o assunto, que parece distanciar essa possibilidade da realidade:²⁹⁰

“A energia é um setor muito específico da economia, que requer grandes investimentos em longo prazo. Basear este setor apenas na liberalização talvez não produza os resultados pretendidos em termos de preços para os consumidores. Acredito que devemos olhar para o futuro, neste aspecto, em vez de olharmos para trás, para o Tratado da Carta Energética. Há princípios sobre os quais se podem concordar, capazes de refletir no futuro tratado de parceria estratégica. Alguns desses princípios refletem a Carta Energética. Outros estão mais avançados evitando esse rodar em torno de um documento que, eu diria, pertence já à outra época.”

Posteriormente, em 20.04.2009, o presidente russo, Dmitry Medvedev, durante uma conferência com chefe de Estado finlandês Tarja Hallonen, em Helsinque, ratificou a posição de seu país ao declarar a intenção de apoiar um projeto para o estabelecimento de um tratado global para o comércio de combustível fóssil e nuclear, em moldes mais modernos do que o TCE.²⁹¹

Gabrielle Marceau destaca a relevância de regras transparentes e previsíveis que rejam o mercado de energia. Nesse sentido, afirma ter a OMC um importante papel a desempenhar. Embora reconhecendo que o tema energético ainda não é adequadamente abrigado por esta Organização, Marceau sugere que, diante da existência de normas multilaterais aplicáveis ao comércio de energia, as tratativas negociadas pelos Estados-membros fora da OMC deveriam

²⁸⁸ Idem, p. 61.

²⁸⁹ Idem, p. 62.

²⁹⁰ Entrevista disponível em: <<http://pt.euronews.net/2007/05/21/embaixador-russo-na-ue-a-carta-energetica-pertence-a-outra-epoca>>. Acesso em: 27.11.2011.

²⁹¹ Disponível em: <<http://euobserver.com/24/27970>>. Acesso em: 17.10.2011.

refletir, necessariamente, disposições previstas por esta em áreas não-relacionadas à energia. Exemplificando, a autora nota que se os membros da OMC quisessem adotar regras especiais sobre subsídios à energia (como fizeram com os subsídios à agricultura), teriam que decidir coletivamente sobre como as novas regras específicas aplicáveis a energia se relacionariam com regras gerais e específicas sobre subsídios à agricultura no caso dos biocombustíveis.²⁹²

Sobre o tema da governança global na área energética, vale aqui também registrar o posicionamento do governo brasileiro durante a 1ª Conferência Internacional sobre biocombustíveis, realizada em São Paulo (SP), em 21 de novembro de 2008, no qual o país se manifestou a favor da formação uma “OMC dos biocombustíveis”.²⁹³ O relatório final do encontro indica que a “falta de um diálogo informado” sobre os biocombustíveis no mundo ocorre pela ausência de um organismo multilateral com mandato, capaz de organizar as discussões e transformar os combustíveis renováveis em *commodity*. O embaixador André Amaro, subsecretário-geral de energia e alta tecnologia do Itamaraty, revelou nesta oportunidade,²⁹⁴ que a diplomacia brasileira apóia que a criação de uma “organização multilateral única e dedicada aos biocombustíveis” seja um dos pilares das instituições especializadas pertencentes a ONU.²⁹⁵

Por fim, merece também o registro de Thomas Cottier, Garba Malumfashi, Sofya Matteotti-Berkutova, Olga Nartova, Joëlle de Sépibus e Sadeq Z. Bigdeli, do qual compartilha-se com o entendimento. Os autores defendem a premissa de que todas as formas de energia, entendendo-se aí as fósseis e não fósseis (incluindo-se os biocombustíveis) sejam submetidas às mesmas regras e, também, condições de concorrência. Assim, no esforço de se buscar uma regulamentação própria para o setor energético, que deverá envolver bens e serviços, apontam ser a OMC o ambiente mais favorável para conduzir negociações e estabelecer um Acordo entre os países. Lembram que semelhante iniciativa foi realizada durante a Rodada Uruguai, quando os países-membros pactuaram um Acordo especial destinado especialmente à agricultura.²⁹⁶

²⁹² MARCEAU, Gabrielle. *The WTO in the energy governance debate*. Disponível em:

<http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_marceau_e.htm>. Acesso em: 09.07.2011.

²⁹³ BRITO, Agnaldo. “Brasil quer uma OMC do biocombustível”. *Jornal Folha de S.Paulo*, 22.11.2008. Disponível em: <<http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/120224.htm>>. Acesso em: 09.07.2011.

²⁹⁴ *Idem*.

²⁹⁵ Entre as Agências Especializadas da ONU, destacam-se as seguintes organizações relacionadas: Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA); Comissão Preparatória da Organização do Tratado de Proibição de Ensaios Nucleares (CTBTO); Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPAQ); Organização Mundial do Comércio (OMC). Disponível em: <<http://www.un.org/en/aboutun/structure/index.shtml>>. Acesso em: 09.07.2011.

²⁹⁶ COTTIER, Thomas e al. *Op. cit.*, p.08

Os autores entendem que a ausência de um acordo setorial de energia não atribui a atual estrutura da OMC um caráter obsoleto; ao contrário. Segundo os idealizadores dessa proposta, recorrer ao arcabouço de Acordos multilaterais da Organização para a aplicação de dispositivos correlatos na área de energia (como: AA, SPS, TBT, GATT, GATS, TRIPS, dentre outros), e a incorporação de dispositivos de fora da OMC, como já feito no Acordo TRIPS com relação às Convenções de Paris e de Berna; e ainda, a possibilidade de se serem feitas referências a outras previsões sem incorporá-las, tais como o Protocolo de Kyoto e a UNFCCC, conferem um ineditismo à idéia, possibilitando a criação de um Acordo de energia coerente sob a estrutura da Organização mundial criada para disciplinar assuntos relacionados ao comércio.²⁹⁷

²⁹⁷ Idem.

4 TRANSNORMATIVIDADE E COSMOPOLITISMO JURÍDICO: INTERFACES DO DIREITO ADMINISTRATIVO GLOBAL

4.1 Esfera Pública e a participação de novos atores transnacionais

À medida que as identidades nacionais e a solidariedade são globalizadas, o termo “sociedade civil transnacional” vem se sendo cada vez mais recorrente na literatura acadêmica.²⁹⁸

Não obstante o surgimento de organizações internacionais que possuem suas normas e regulamentos próprios, assemelhando-se a instituições governamentais nacionais, não se pode credenciá-las como sendo estas as únicas participantes da governança global. Isso porque, como visto anteriormente, esse conceito é muito mais amplo, representando igualmente a soma de tratados e leis internacionais (como a Convenção de Genebra, por exemplo), grupos informais de representação de países com poder de decisão (tais como o G20 e o G8).

Um ator não governamental de grande relevância são as organizações não governamentais – ONGs. Tal como as empresas transnacionais, que veremos a seguir, estas não possuem personalidade jurídica internacional, mas são sujeitos de Direito interno.²⁹⁹

Eric Werker and Faisal Z. Ahmed definem as ONGs como organizações privadas,³⁰⁰

Characterized primarily by humanitarian or cooperative, rather than commercial, objectives... that pursue activities to relieve suffering, promote the interests of the poor, protect the environment, provide basic social services, or undertake community development” in developing countries. NGOs, then, are the subset of the broader nonprofit sector that engage specifically in international development.

Paulo Emílio Vauthier Borges de Macedo salienta que as ONGs surgiram da lacuna entre a necessidade de resguardo da sociedade em determinados setores e da inexistente

²⁹⁸ LINDBLOM, Anna-Karina. *Non Governmental Organizations in International Law*. Cambridge Studies in International Law and Comparative Law. Cambridge University Press, UK, 2005, p. 20. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=5-GD7tvLWDgC&oi=fnd&pg=PR15&dq=non+governmental+organization+and+international+law&ots=u7nQRZW8C1&sig=5c0HpQjXXJMdZD-3qUUNORVWby4#v=onepage&q=non%20governmental%20organization%20and%20international%20law&f=false>>. Acesso em: 16.11.2011.

²⁹⁹ DE MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges. “Globalização e Personalidade Jurídica: Sujeitos e Atores do Direito e das Relações Internacionais. In: GUERRA, Sidney (Org.) *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*, 2006. Ijuí – RS: Editora Unijuí, p. 274.

³⁰⁰ WERKER, Eric and AHMED Faisal Z. “What Do Non-Governmental Organizations Do?” In: *Journal of Economic Perspectives* 08-041. Harvard Business School, Boston, Massachusetts, 2007. p.03. Disponível em: <<http://www.hbs.edu/research/pdf/08-041.pdf>>. Acesso em: 16.11.2011.

contrapartida por parte dos Estados ou da iniciativa particular.³⁰¹ O autor indica a defesa do meio ambiente como exemplo desta carência e sobre as ONGs conceitua, “Elas consistem em associações de particulares, mas desempenham uma *função pública* por natureza”.³⁰² (grifo nosso).

Ainda sobre o conceito de organização não governamental vale lembrar que, em 1950, o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC) considerou como ONG qualquer organização que não fosse estabelecida por um acordo intergovernamental.³⁰³

Anna-Karina Lindblom lembra que a sociedade civil moderna e as organizações não governamentais - ONGs³⁰⁴ criaram um novo espaço transnacional, independente dos Estados.³⁰⁵ Algumas ONGs tais como a Anistia Internacional e Oxfam Internacional,³⁰⁶ tornaram-se relevantes “*global players*” no cenário internacional contemporâneo, aumentando significativamente o poder de influência política destes entes. Por exemplo: o Banco Mundial relata que o envolvimento da sociedade civil (com a participação de ONGs) aumentou de 6% em 1980 para mais de 70% em 2006.³⁰⁷ O número de ONGs que operam internacionalmente também impressiona. Estima-se haver 40 mil dessas organizações funcionando ao redor do globo.³⁰⁸

Outros dados que sinalizam o aumento de importância dessas organizações na sociedade pode ser medida pelos orçamentos que estas entidades administram. Em 2004, ONGs dedicadas à proteção do meio ambiente - *World Wildlife Fund* (WWF) e *Nature*

³⁰¹ De MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges. Op. cit., p. 275.

³⁰² Idem, *ibidem*.

³⁰³ Disponível em: <http://www.consep.org.br/noticia_conteudo_civil.asp?Codigo=27>. Acesso em: 27.11.2011.

³⁰⁴ A denominação organização não-governamental começa a aparecer em documentos da ONU desde a segunda metade da década de 1940, do século XX, no pós-guerra. Neste momento o termo era utilizado se referindo às organizações internacionais, que se destacaram a ponto de possuírem direito a uma presença formal na ONU, contudo não representavam governos. Nos anos sessenta, a ONU incentivou o aumento de programas de cooperação internacional, que financiava entidades para ajudar países subdesenvolvidos. Com isso, proporcionou o surgimento de vários tipos de associações que em muito se diferenciavam das organizações governamentais.

³⁰⁵ Idem, p. 17.

³⁰⁶ A guisa de ilustrar a participação das organizações não governamentais na governança global lembramos o apoio público que 11 organizações internacionais não governamentais de direitos humanos, sociais e ambientais concederam, em 2006, ao primeiro Estatuto de Responsabilidade do terceiro setor. A iniciativa definiu comportamentos individuais, nacionais e setoriais conduzidos pelas ONGs internacionais para fixar normas de responsabilidade e códigos de conduta. Apesar de as ONGs estarem sujeitas a regulamentações nacionais dentro dos países em que atuam, esse Estatuto de Responsabilidade é a primeira iniciativa de fixar padrões internacionais que abrangem diversas áreas de atuação do terceiro setor. Informações disponíveis em:

<http://www.greenpeace.org/brasil/pt/Documentos/greenpeacebr_051220_institucional_carta_estatuto_responsabilidade_p_ort_v1/>. Acesso em: 23.04.2011.

³⁰⁷ WERKER, Eric and AHMED Faisal Z..Op. cit. p. 05.

³⁰⁸ RAMAKRISHNAN, Venkitesh. “Filling a vacuum. The falling credibility of the political class has helped NGOs to play an increasing role in setting social agendas.” In: Frontline. Volume 28, Issue 19, September, 2011, India. India’s National Magazine. Disponível em: <<http://www.frontlineonnet.com/fl2819/stories/20110923281901900.htm>>. Acesso em: 17.11.2011.

Conservancy - operaram, respectivamente, com US\$ 94 milhões e US\$ 39 milhões de dólares. Outras duas ONGs voltadas para assistência em direitos humanos, a *Amnesty International* e a *Human Rights Watch*, administraram orçamentos de US\$39 milhões e US\$23 milhões de dólares, respectivamente.³⁰⁹

Outro subsídio que projeta a robustez da participação das ONGs ao redor do mundo é o alto grau de promoção de assistência prestada por estas. Segundo dados divulgados pela *World Food Programme* (WFP), as ONGs prestam mais amparo do que todo o sistema das Nações Unidas, excluindo-se apenas o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional.³¹⁰ Mais um notável exemplo da proeminência destas organizações pode ser comprovado pela ONG “Médicos sem Fronteiras” (*Médecins Sans Frontières* - MSF), que, em outubro de 1999, recebeu o Prêmio Nobel da Paz.³¹¹

Para além das instituições internacionais, das organizações não governamentais, dos agrupamentos de estados e das agências privadas, as empresas transnacionais devem ser igualmente consideradas atores no cenário transnacional, em razão à presença simultânea em várias partes do planeta, bem como ao aporte financeiro e às modificações culturais que causam às localidades nas quais se estabelecem.³¹²

Betyna Ribeiro Almeida ressalva que apesar da evolução ocorrida no estudo das empresas transnacionais, se verifica pouca evolução quanto a sua definição. A autora explica que a denominação original das transnacionais foi de empresa multinacional. Esclarece que o termo foi utilizado pela primeira vez, em 1960, com referência a uma corporação por David E. Lilienthal, no trabalho denominado “*Management and Corporation 1985*”, apresentado no *Carnegie Institute of Technology*, mais tarde publicado com o título de “A corporação multinacional”.³¹³ Segundo Betyna Almeida, a definição de empresa multinacional dada por David Lilienthal compreende corporações que, embora detendo sua sede em um determinado país, operam e vivem sob a lei de outros.³¹⁴

De acordo com Celso Mello, a qualificação de “transnacional” é mais acertada vez que o termo “multinacional” invoca a uma multiplicidade de nacionalidades, quando, na realidade

³⁰⁹ WERKER, Eric and AHMED Faisal Z..Op. cit., p. 06

³¹⁰ LINDBLOM, Anna-Karina. Op. cit., p.21.

³¹¹ Disponível em: <<http://www.msf.org/>>. Acesso em: 16.11.2011.

³¹² Sobre o tema, recomenda-se a leitura do seguinte artigo de autoria da Professora Marilda Rosado de Sá Ribeiro: “As empresas transnacionais e os novos paradigmas do comércio internacional”. In: *Novas Perspectivas do direito internacional contemporâneo – Estudos em homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto, PEREIRA, Antônio Celso Alves (Orgs.). Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008, pp. 455-492.

³¹³ ALMEIDA, Betyna Ribeiro. *A regulação não estatal das Corporações Transnacionais*. Dissertação de mestrado apresentada como requisito à obtenção do grau de mestre, Faculdade de Direito da UERJ, 2003, p.24.

³¹⁴ Idem, *ibidem*.

essas empresas não se enquadrariam nesta definição por não possuírem uma diversidade de nacionalidades.³¹⁵

O Conselho Econômico e Social da ONU passou a adotar o termo “transnacional” com o objetivo de elaborar um Código de Conduta, reservando a denominação de “multinacional” às empresas de propriedade, pertencentes ou sob o controle de entidade de diversos países.³¹⁶ De igual forma, a OCDE entendeu que o título para empresas multinacionais seria aplicável somente para empresas que tivessem a habilidade de controlar a atividade de outra, localizadas em país diverso. Assim, elaborou as “Recomendações para Empresas Multinacionais”,³¹⁷ aprovadas pelos governos dos países-membros desta organização e adotadas como anexo da “Declaração da OCDE sobre Investimento Internacional e Empresas Multinacionais”.³¹⁸ As “Recomendações” da OCDE dirigem-se principalmente às empresas, englobando o maior número possível de organizações e estruturas na definição de empresa transnacional, tanto as controladoras quanto as nacionais, públicas e privadas.³¹⁹

José Cretella Neto³²⁰ enumera três elementos essenciais para a identificação das empresas transnacionais:

- existência de diversos estabelecimentos em países diferentes;
- existência de vínculo entre esses estabelecimentos; e
- capacidade de cada estabelecimento de exercer influência significativa sobre os demais.

Para Celso Mello, para ser categorizada como tal, a transnacional deve: (i) ser uma grande empresa com enorme potencial financeiro; (ii) ter um patrimônio científico-tecnológico; (iii) dispor de administração descentralizada; (iv) possuir unidade econômica e diversidade jurídica, através de subsidiárias ou filiais que têm diferentes nacionalidades.³²¹

Por essa razão, na atualidade, padrões comportamentais e regulatórios se tornam mais fáceis de serem estabelecidos com a ajuda ou o impulso desses atores. Significa, portanto, que

³¹⁵ MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Direito Internacional Econômico*. Op. Cit, p. 104.

³¹⁶ ALMEIDA, Betyna Ribeiro. Op. cit. p. 26.

³¹⁷ Betyna Ribeiro reflete que o grande mérito das Recomendações é ser o único código geral de conduta para as transnacionais, tendo em vista que o projeto que o congênere planejado pela ONU nunca se concretizou. Outra questão de valor apontada pela autora é que seu conteúdo foi apoiado pela indústria e pelos trabalhadores que, através de seus Conselhos, participaram ativamente da elaboração das Recomendações e de suas revisões posteriores. ALMEIDA, Betyna Ribeiro. Op. cit. p. 60.

³¹⁸ Idem, p. 56.

³¹⁹ Idem, p. 57.

³²⁰ CRETELLA NETO, José. Op. cit. p. 92.

³²¹ MELLO, Celso D. de Albuquerque. Op. cit. p. 104.

as empresas transnacionais devem ser chamadas à negociação quando seus interesses sejam atingidos, sob pena de frustração dos objetivos. A necessidade, pois, se dá em virtude do interesse social e não da empresa. Nesse sentido, cabe mencionar os acordos que tratam da proteção ambiental e da camada de ozônio,³²² que dificilmente teriam êxito sem a colaboração das transnacionais responsáveis pela fabricação dos aerossóis, no caso, a participação da *Dupont*, uma das empresas transnacionais mais importantes deste mercado, foi fundamental.³²³

Mesmo sendo ativos e participantes atores das relações internacionais as ONGs as empresas transnacionais não são ainda consideradas sujeitos de Direito Internacional Público, como já mencionado. O Parecer Consultivo da Corte Internacional de Justiça (*Reparations for Injuries Suffered in the Service of United Nations*), de 11 de março de 1949, constitui, sem dúvida, um “*leading case*” sobre a personalidade jurídica internacional.³²⁴ Através deste Parecer se estipulou a limitação de apenas Estados e organizações internacionais serem titulares de direitos e deveres internacionais, e, por conseqüência, deterem a capacidade de fazer prevalecer os seus direitos por meio de reclamações internacionais.³²⁵ Desta forma, apenas estes possuem capacidade postulatória em âmbito internacional, apesar de existirem exceções.³²⁶

Apesar de não desfrutarem do reconhecimento de sujeitos de direito internacional, não resta dúvida de que as ONGs e as empresas transnacionais constituem atores da nova sociedade civil global. Esta foi definida por Mary Kaldor, Helmut Anheier e Marlies Glasius como³²⁷ “The various organizations, groups and individuals, through witch a social contract is

³²² A camada de ozônio é uma espécie de capa composta por gás ozônio (O₃), sendo responsável por filtrar cerca de 95% dos raios ultravioleta B (UVB) emitidos pelo Sol que atingem a Terra. Essa camada é de extrema importância para a manutenção da vida terrestre, pois caso ela não existisse, as plantas teriam sua capacidade de fotossíntese reduzida e os casos de câncer de pele, catarata e alergias aumentariam, além de afetar o sistema imunológico.

³²³ VILLA, Rafael A. Duarte. “Formas da Influência das ONGs na Política Contemporânea”. In: Revista de Sociologia Política. Nº 12. Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 1999, p. 31.

³²⁴ *Reparation for injuries suffered in the service of the United Nations*, Advisory Opinion: I.C. J. Reports 1949, p. 174. Disponível em: <<http://www.icj-cij.org/docket/files/4/1835.pdf>>. Acesso em: 17.11.2011.

³²⁵ Idem.

³²⁶ Como exemplo de ONGs que detém personalidade jurídica internacional pode-se mencionar: o Vaticano; a Ordem de Malta (organização secular de caridade); e o Comitê Internacional da Cruz Vermelha, que tem status de observador da ONU.

³²⁷ ANHEIER, Helmut and al. *Global Civil Society 2004/05*. Center for the Study of Global Governance and Center for Civil Society, London School of Economics and Political Science, and Center for Civil Society. University of California, Los Angeles, 2005, p. 02. Disponível em: <<http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=PvJG1A15nAIC&oi=fnd&pg=PR12&dq=Anheier+et+al.,+Global+Civil+Society+2001,+2001&ots=U1EMGu0-Vn&sig=IHuF6eRSTC1B3BaJVi7K9KdiXvY#v=onepage&q=Anheier%20et%20al.%2C%20Global%20Civil%20Society%202001%2C%202001&f=false>>. Acesso em: 17.11.2011.

negotiated and renegotiated between individuals citizens on the one hand and authority on the other”.

Assim, como lembra Paulo Emílio Vauthier Borges de Macedo, hoje há reivindicações que nem Estados e organizações internacionais formais conseguem cumprir.³²⁸ Portanto, em um mundo cada vez mais complexo, este parece ser um momento oportuno para se reformular a capacidade de os indivíduos serem reconhecidos e legitimados como pessoas de direito internacional. Desta forma se promoveria uma maior democratização pela participação desses atores em questões de interesse público e coletivo.

Para André-Jean Arnaud, as organizações e os Estados se limitam a ditar os parâmetros das leis internacionais. Arnaud chama a atenção para o surgimento de um escalão de regulamentação intermediária, que requer a intervenção do direito. Segundo o autor:³²⁹

“(…) o direito estatal também é substituído, cada vez mais, por instâncias que se situam, conforme a hierarquia tradicional, abaixo dele. Podemos assinalar como exemplos o deslocamento da produção jurídica em direção aos poderes privados econômicos, a importância do papel desempenhado pelas corporações, os códigos de conduta privados, o desenvolvimento de um direito negociado, a jurisdição da normalização técnica”.

É nesse reconhecido hiato que surge o direito administrativo global, próximo objeto de estudo.

4.2 Caminhamos para um direito cosmopolita?

Guido Soares esquematiza duas vertentes da globalização: uma horizontal e outra vertical, ambas projetam efeitos sobre o Direito Internacional. Sobre o movimento horizontal o autor explica:

“(…) grandes setores da maioria dos campos regulados pelas normas jurídicas internas nos Estados da atualidade, sob pena de serem ineficazes, se transformam em internacionais e ganham a metodologia própria do estudo e da hermenêutica e aplicação do Direito Internacional Público”.³³⁰

³²⁸ De MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges. Op. cit., p. 280.

³²⁹ ARNAUD, André-Jean. “Da regulação pelo direito na era da globalização”. In: MELLO, Celso D. Albuquerque (Coord). *Anuário: Direito e Globalização, 1: a soberania*. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1999, pp. 26-27.

³³⁰ SOARES, Guido Fernando Silva. *Curso de Direito Internacional Público*, v. 1. São Paulo: Editor Atlas, 2002, pp.32- 33.

Relativamente a sua dimensão vertical, Guido Soares entende a globalização como uma “intrusão” das normas de Direito Internacional Público em áreas de competência e campos regulatórios que antes pertenciam essencialmente às “autoridades domésticas”.³³¹

A propagação dessas forças trouxe um desafio para a pós-modernidade e para o direito. Sobre esta nova realidade, o professor da Universidade de Buenos Aires, Atilio A. Alterini propõe a criação de um “direito da Terra”, que designou de *geodireito*. Para Alterini³³² “El propósito de “afianzar la justicia” (...) en el mundo globalizado no lo pueden cumplir los Estados individualmente, y debe ser empeño comum de La Humanidad”.

O autor prossegue, sugerindo que esse seria o momento para a confecção do geodireito, que contribuiria para definir o destino do homem, e cuja elaboração não caberia apenas a juristas, mas a todos aqueles comprometidos com a condição humana.

Guilherme Sandoval Góes discute com profundidade este interessante tema em sua tese de doutorado. Sandoval explica que o termo geodireito representa uma nova ramificação do direito que nasce a partir da força de penetração das grandes corporações multinacionais, detentoras da economia e da tecnologia. E adiciona que é com essa visão interdisciplinar que o geodireito deve ser desenvolvido, reconhecendo as influências recíprocas entre o direito e a geopolítica.³³³ ³³⁴

Em outra perspectiva, David Held, Anthony McGrew, David Goldblatt and Jonathan Perraton, consideram que a harmonização de interesses públicos e privados por organizações da sociedade civil é impulsionada por um direito cosmopolita que estaria acima dos Estados. Segundo os autores, o direito cosmopolita é qualitativamente diferente das leis dos Estados ou da lei feita entre um Estado e outro. Para Held e demais autores, a lei cosmopolita fornece uma visão mais ampla do direito e estabelece valores comuns. Nesse sentido, arguem que

³³¹ Idem, p. 34.

³³² ALTERINI, Atilio Anibal. “¿Hacia un Geoderecho?” In.: *El derecho Privado ante la internacionalidade, La integración y la globalización: homenaje al Profesor Miguel Angel Ciuro*. ALTERINI, Atilio Anibal y NICOLAU, Noemí Lidia (Coord.). Buenos Aires: La Ley, 2005, pp. 18-19.

³³³ GÓES, Guilherme Sandoval. O Geodireito e a Ordem Jurídica Internacional na Era Pós-Social. Tese de doutoramento apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro para o Doutorado em Direito Internacional e Integração Econômica, 2009. Rio de Janeiro: UERJ, pp. 38-40.

³³⁴ Sobre o entendimento da geopolítica recorremos a João Alves Pereira que ensina:

“As interações entre as ações espaciais do Estado, dos mercados e dos demais agentes do sistema político econômico mundial, fazem da Geografia Política um campo de estudos bastante complexo e vasto. Ressalta-se entretanto, que ao longo de uma boa parte do século XX foi dada uma ênfase quase total – não apenas por parte dos geógrafos – ao estudo de fatores que pudessem levar a capacidade de intervenção interna e externa dos Estados. Essa preocupação levou, inclusive, à criação, em 1905, do neologismo “Geopolítica”. O autor foi Rudolf Kjéllen (1864-1922), sueco, germanófilo, catedrático de Direito Político das Universidades de Gotemburgo e Upsala, fato que reforça as já mencionadas relações com o Direito Internacional e a Geografia Política. A Geopolítica de Kjéllen buscava instrumentalizar a Geografia Política fundada por Ratzel, e coloca-a de maneira ainda mais agressiva a serviço de projetos que conduzissem Estados ao status de potências mundiais.” ALVES PEREIRA, João Eduardo. Op. Cit., pp. 873-874.

determinados grupos de direito, tais como: os direitos humanos, o direito ambiental e o direito da guerra, seriam expressão do direito cosmopolita.³³⁵

Para Ricardo Lobo Torres, o direito cosmopolita³³⁶ “Contém os princípios e as regras sobre as relações entre os Estados, as organizações internacionais, os indivíduos e as empresas no espaço supranacional e não-estatal.

Vicente de Paula Barreto ensina que a construção de um direito cosmopolita, que tenha nos direitos humanos seu núcleo normativo, poderá³³⁷ “Permitir a construção de um modelo legitimador e ordenador de uma nova ordem política, social, econômica e social”. Nesse contexto, recorreremos à lição do sociólogo Hélio Jaguaribe, que muito lucidamente pondera:³³⁸

As condições contemporâneas têm uma natureza de tal modo terminal que a humanidade se aproxima rapidamente de uma situação em que ou as sociedades perderão a sua auto-sustentabilidade ou serão aniquiladas por uma Terceira Guerra Mundial suicida ou então, serão obrigadas a se regular internamente por regimes sociais humanistas, e internacionalmente por um regime de *Pax Universalis*, como o prescrito e previsto por Kant. (grifo nosso)

O surgimento de normas criadas por tratados, organizações internacionais, instituições ou redes intergovernamentais informais, órgãos híbridos engajados na administração público-privada transnacional - que hoje se dirigem a Estados e atores privados - representariam uma “interferência” nas administrações nacionais. Repostas para essa sociedade emergente são traduzidas com procedimentos de cooperação, desenvolvimento, flexibilização e articulação entre os países e organismos internacionais. Assim é o conjunto do espaço de regulação que está sendo reordenado, exigindo uma revisão em profundidade da articulação dos diversos níveis. Aos poucos, tudo se burocratiza segundo um padrão racional legal.³³⁹

E, é precisamente sobre esse sistema que o presente trabalho buscará estudar, adiante, o surgimento de uma nova categoria de direito: o direito administrativo global.

³³⁵ HELD, David; MCGREW, Anthony; GOLDBLATT, David; and PERRATON, Jonathan. *International Law to Cosmopolitan Law*. Center on Law and Globalization, 1999. Disponível em: <http://clg.portalxm.com/library/keytext.cfm?keytext_id=39>. Acesso em: 27.10.2011.

³³⁶ TORRES, Ricardo Lobo. “A afirmação do direito cosmopolita”. In: (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto, ALVES PEREIRA, Antônio Celso. Coordenadores). *Novas Perspectivas do Direito Internacional Contemporâneo. Estudos em Homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 924.

³³⁷ BARRETO, Vicente de Paulo. “Globalização, direito cosmopolítico e direitos humanos”. In: (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto, ALVES PEREIRA, Antônio Celso. Coordenadores). *Op. Cit.*, p. 942.

³³⁸ JAGUARIBE, Hélio. *Um estudo crítico da história*. São Paulo: Paz e Terra, 2001, p. 57.

³³⁹ IANNI, Octavio. *Op. cit.* p. 148.

4.3 O surgimento de um direito administrativo global

Historicamente, o direito administrativo surgiu com o dismantelamento do modelo patrimonialista de administração pública do Estado, caracterizado pelas monarquias absolutistas, que confundiam da *res* pública com a *res* privada.³⁴⁰ Nasceu, fundamentalmente, pela necessidade de as comunidades nacionais perseguirem e consolidarem o princípio da legalidade, permanecendo sua aplicação à noção de territorialidade.³⁴¹ Em outras palavras, de acordo com a com a perspectiva clássica o direito administrativo é fundamentalmente uma lei do Estado.

Nesse sentido, haveria a impossibilidade de governança global das legislações nacionais em matéria administrativa, pois só dentro do estado poderia haver um governo que goza de um monopólio do poder executivo, e somente dentro do estado pode haver a autoridade que caracteriza o direito administrativo.³⁴² Consequentemente, um sistema global composto por leis administrativas locais não poderia existir, basicamente porque as leis administrativas encontram sua fonte exclusivamente na lei nacional.

O professor da Universidade da Toscana, Stefano Battini, lembra que foi a teoria de Triepel,³⁴³ desenvolvida no século XIX, que serviu de base conceitual para a cultura legal moderna e que exerce sua influencia até os dias de hoje, a responsável pela sustentação de um dualismo na ordem jurídica.³⁴⁴ É importante lembrar que o dualismo surgiu em um momento no qual somente os Estados eram considerados sujeitos de direito internacional.

³⁴⁰ BRESSER-PEREIRA, L. C. “Da Administração Pública à Gerencial”. In: *Revista do Serviço Público*, nº 47(1), 1996, Brasília. Trabalho apresentado ao seminário sobre Reforma do Estado na América Latina organizado pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado e patrocinado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (Brasília, maio de 1996). Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.AdmPublicaBurocraticaAGerencial.pdf>>. Acesso em: 27 de março de 2011.

³⁴¹ BITENCOURT NETO, Eurico. “Direito Administrativo Transnacional”. In: *Revista Eletrônica de Direito do Estado* nº 22, abril-junho de 2010, Salvador, Bahia, p. 01. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com/revista/REDE-22-ABRIL-2010-EURICO-NETO.pdf>>. Acesso em 28.03.2011.

³⁴² CASSESE, Sabino. “Global Standards for National Administrative Procedure”. In: *Administrative Procedure*, n. 68 *Law & Contemp. Probs.* 109, 2005, p. 112, Disponível em: <[https://admissions.law.duke.edu/shell/cite.pl?68+Law++Contemp.+Probs.+109+\(summerautumn+2005\)+pdf](https://admissions.law.duke.edu/shell/cite.pl?68+Law++Contemp.+Probs.+109+(summerautumn+2005)+pdf)>. Acesso em: 27 de março de 2011.

³⁴³ De acordo com essa corrente, o direito internacional e o direito interno conformam duas ordens distintas que caminham paralelamente. Por conseguinte, seus sujeitos de direito também são distintos e não podem, por essa razão, ser submetidos ao mesmo sistema legal. No caso do direito internacional, entre os Estados e no caso do direito interno, entre seus cidadãos. RIBEIRO, Patrícia Henriques. *As relações entre o direito internacional e o direito interno: conflito entre o ordenamento brasileiro e normas do Mercosul*. Belo Horizonte: Del Rey, 2001, pgs. 44-45.

³⁴⁴ BATTINI, Stefano. “International Organizations and Private Subjects: A Move Toward a Global Administrative Law?”. *International Law and Justice Working Papers 2005/3*. Institute for Internaitnal Law and Justice. Global Administrative Law Series. New York, New York University School of Law, p. 04. Disponível em: <<http://www.iilj.org/publications/documents/2005.3Battini.pdf>>. Acesso em: 21.04.2011.

Hodiernamente, estamos testemunhando o surgimento de um “espaço administrativo global”, onde a dicotomia entre o doméstico e o internacional está se tornando cada vez mais imperceptível e fluída, no qual as funções administrativas são orquestradas por uma complexa rede de instituições oficiais e não oficiais de diferentes naturezas e níveis, nas quais as regulações podem ser altamente efetivas, mesmo sem terem natureza coercitiva.³⁴⁵ Percebe-se claramente que os pilares da ordem jurídica internacional estão passando por um grande desafio. O surgimento do direito administrativo global está relacionado ao grande aumento do alcance e formas de regulação e administração transgovernamental projetado para enfrentar as conseqüências da interdependência globalizada em diversas áreas tais como: segurança, desenvolvimento e a assistência financeira para os países, proteção ambiental, regulação bancária e financeira, telecomunicações, comércio de produtos e serviços, propriedade intelectual, leis trabalhistas e movimentos transfronteiriços de populações.³⁴⁶

O Direito Administrativo Global tem origem na idéia de que a governança global pode ser entendida como administração e de que essa administração é freqüentemente organizada e moldada por princípios de natureza administrativa. Mas o marco inicial está mudando rapidamente o modelo de regulação transnacional e sua administração. O padrão já varia de regulação-por-não-regulamentação (“*laissez faire*”), através de auto-regulação (como algumas associações da indústria), regulações híbridas público-privadas (como acordos de reconhecimento mútuo onde uma agência privada executa testes para certificar a conformidade com as normas governamentais de outro país), redes de governança entre estados (como no trabalho da OCDE sobre políticas ambientais a serem seguidas por pelas agências nacionais de crédito à exportação), organizações inter-governamentais com significativos mas indiretos poderes regulamentares (como por exemplo, a regulação de substâncias destruidoras da camadas de ozônio no âmbito do Protocolo de Montreal), e organizações inter-governamentais com poder de governança direta (tais como as determinações exaradas pelo Alto Comissariado das Nações Unidas para refugiados individuais.³⁴⁷

³⁴⁵ KRISCH, Nico e KINGSBURY, Benedict. “Global governance and global administrative order in the international order”; 2006, p.01. Disponível em: <<http://ejil.oxfordjournals.org/content/17/1/1.full>>. Acesso em: 21.04.2011.

³⁴⁶ KINGSBURY, Benedict, KRISCH, Nico e STEWART; Richard B. “The emergence of global administrative law.” In: Law and Contemporary Problems, 68 (3-4), Institute for International Law and Justice, New York University, 2005, p. 15. Disponível em: <www.iilj.org/GAL/.../TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>. Acesso em 21.04.2011.

³⁴⁷ KINGSBURY, Benedict e al. Foreword: Global governance administration. National and Transnational Approches to Global Administrative Law. In: NYU Journal of International Law and Politics. Volume 68, Numbers 3 & 4, 2005, pp. 02-03. Disponível em: <http://www.iilj.org/GAL/documents/10120501_Foreword.pdf>. Acesso em: 13.12.2011.

Euan MacDonald, no livro de sua autoria intitulado *The Emergence of the Administrative Law?*, esclarece que há uma imprecisão terminológica referente a “emergência” de um direito administrativo global. Para o autor, não estamos diante de uma “novidade” e sim de uma “metamorfose” do direito, uma vez que o direito administrativo global já existe, não sendo, entretanto, reconhecido até bem recentemente como uma nova categoria e fonte jurídica.³⁴⁸ MacDonald explica que muito do que até agora foi entendido como poder público é agora exercido em nível mundial por órgãos e entidades que não possuem as mesmas bases de legitimidade formal que caracterizam o poder legislativo ou jurídico.³⁴⁹ Nesse sentido, Benedict Kingsbury, Nico Krisch e Richard B. Stewart explicam que a idéia da governança transnacional, sujeita a distintos princípios de direito administrativo, aparece já, por exemplo, em trabalhos no final do século XIX, como observado na concepção de Lorenz von Stein sobre o trabalho da saúde pública internacional em questões administrativas. Esta abordagem foi estimulada pelo aumento de instituições reguladoras internacionais que tratam de assuntos anteriormente mencionados, tais como: serviços postais, navegação e telecomunicações, podendo ser dotadas de significativos poderes de regulamentação secundária que não necessitam de ratificação nacional para ser legalmente efetivas. Os autores sustentam que a cooperação entre atores administrativos verificada no âmbito destas uniões e a centralidade de agentes nacionais para o sucesso dos regimes em questão, levou alguns escritores a adotarem uma noção geral de “administração internacional”, o que incluiu ambas as instituições - internacionais e nacionais - atuando conjuntamente em assuntos transfronteiriços. Chamam a atenção, entretanto, que essa expressão foi escasseando em textos tradicionais sobre direito internacional, salvo raras exceções, após 1945.³⁵⁰

Stefano Battini esclarece que, esse tipo de lei pertence ao gênero do direito internacional porque é produzida por Estados, sendo obrigatória em suas relações recíprocas. Decorre da norma internacional, pois as obrigações recíprocas entre Estados lidam com questões administrativas e, dessa forma, afetam as legislações administrativas internacionais. Aclara, inicialmente, que houve uma primeira fase, denominada dualismo jurídico. Durante essa fase, a lei administrativa ultra-Estado tomou o formato de norma internacional administrativa. Em seguida, a lei internacional administrativa ganhou fundamento ao lado da

³⁴⁸ MacDONALD, Euan. “The Emergence of the Administrative Law?” *Global Administrative Law. From Fragmentation to Unity?* In: 4th Law Administrative Seminar, junho, 2008, p.03. Disponível em: <www.iilj.org/GAL/documents/TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>. Acesso em: 13.12.2011.

³⁴⁹ Idem, p. 04.

³⁵⁰ KINGSBURY, Benedict e al. “The Emergence of Global Administrative Law”. In: *Law and Contemporary Problems*, Op. Cit, pp.19-20.

lei administrativa internacional ao passar a regulamentar o relacionamento entre administrações e partes privadas. Entretanto, remarca que estamos testemunhando hoje o surgimento de uma categoria inédita de direito: o direito administrativo global, pertencente a uma ordem legal que inclui entre seus assuntos Estados e indivíduos.³⁵¹

Este ramo do direito é descrito como “global” ao invés de “internacional” para refletir a inclusão no seu seio de práticas e fontes normativas, que não abrangidas concepções de direito internacional.³⁵²

Com efeito, apesar de existirem formas e instituições muito diversas, podemos observar em todos esses exemplos o exercício de funções reconhecidamente administrativas e regulamentares, qual seja: o estabelecimento e a aplicação de normas por órgão que não seja legislativo ou que não tenha como característica principal a função judicante. Se ações semelhantes fossem realizadas por uma agência estatal, não haveria dúvida em classificar sua natureza administrativa. Entretanto, em sua forma clássica teria sido difícil considerá-las como normas administrativas em razão de seu caráter internacional. Como já comentado, o termo “Administração” estava estreitamente relacionado à estrutura do Estado.

O direito administrativo global não envolve somente mecanismos especializados para organizações internacionais específicas e outros atores transnacionais como pode servir também para as instituições e os direitos administrativos domésticos operarem como “fiscais” ou como “fórum de revisão” da tomada de decisão de órgãos da administração global.³⁵³ Assim, pode-se mencionar como exemplo: decisões do Conselho de Segurança da ONU em sanções tomadas individualmente; elaboração de normas do Banco Mundial para países em desenvolvimento; o estabelecimento de padrões para a lavagem de dinheiro pela Ação Financeira de Força Tarefa; ou decisões administrativas de acesso a mercado de produtos estrangeiros como parte do regime da OMC.³⁵⁴

Esta distinção categórica tornou-se problemática vez que os elementos internacionais e domésticos nesse processo de regulação passaram a cada vez mais se entrelaçar. Nico Krisch e Benedict Kingsbury exemplificam esse conflito lembrando que as decisões do órgão de solução de controvérsias da Organização Mundial de Comércio – OMC irão requerer uma

³⁵¹ BATTINI, Stefano. Op. cit. p. 06.

³⁵² KINGSBURY, Benedict. “The administrative law frontier in global governance”. In: ASIL Proceedings, 2005, p. 02. Disponível em: <www.law.georgetown.edu/internationalhr colloquium/documents/KingsburyInterpublicLaw.pdf>. Acesso em 26.04.2011.

³⁵³ MITCHELL, Andrew D., and SHEARGOLD, Elizabeth. Op. cit. p. 03.

³⁵⁴ KRISCH, Nico and KINGSBURY, Benedict. Introduction: Global Governance and Global Administrative Law . In: *The European Journal of International Law Vol. 17 no.1*, 2006, p. 03. Disponível em: <<http://ejil.oxfordjournals.org/content/17/1/1.full.pdf+html>>. Acesso em: 30.10.2011.

revisão da própria legislação doméstica do país demandado, que deverá proceder a um ajuste de sua legislação interna para se adequar as normas dessa Organização.³⁵⁵

Os gráficos, a seguir, demonstram a idéia de configuração de um direito administrativo global:

Figura 04: Configuração de um direito administrativo global



Fonte: HELD, David e al. Global Transformations: Politics, Economics and Culture.

³⁵⁵ KRISCH, Nico e KINGSBURRY, Benedict. Op.Cit. pp. 02-03.

5.1 BREVE HISTÓRICO NO BRASIL

5.1.1 Evolução do etanol no Brasil: o Pró-Álcool

Sobre o Pró-Álcool, Manfred Nitsch enfatiza ³⁵⁶“O Programa brasileiro é destacadamente o maior e o mais duradouro esforço de substituição de combustível fóssil por biocombustível renovável em termos mundiais”.

As primeiras experiências no Brasil com o etanol foram feitas na década de 20, com a criação da Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, que seria o futuro Instituto Nacional de Tecnologia – INT. Em 1933, que seu uso no setor automotivo era uma realidade nascente no país, mas o grande impulso se deu somente na década de 70, quando foi criado o programa nacional do álcool. ³⁵⁷

Com o primeiro choque do petróleo em 1973, as despesas com importações desequilibraram a balança comercial brasileira, já que o país ainda não dispunha de auto-suficiência no que se referia ao petróleo, assim, naquela mesma década, seria necessário buscar uma saída para o desenvolvimento da indústria nacional que era movida basicamente a petróleo e a eletricidade. ³⁵⁸

Assim, em 1975 o Brasil introduziu o Programa Nacional de Álcool (Pró-Álcool) buscando a produção do etanol a partir da cana-de-açúcar. O objetivo era limitar a escassez de suprimentos, proporcionar uma demanda interna estável pela de produção da cana-de-açúcar e manter as variações do preço do açúcar. ³⁵⁹ De 1975 a 1979, portanto, na fase inicial do Programa, o esforço foi dirigido para a produção de álcool anidro para a mistura com gasolina. Nessa etapa, produção alcooleira cresceu em um ano de 600 milhões (1975-76) para 3,4 bilhões em (1979-80). ³⁶⁰

³⁵⁶ NITSCH, Manfred. “O Programa de Biocombustíveis Proalcool no contexto da estratégia energética brasileira”. In: Revista de Economia Política, Volume II, nº 2 (42), abril/junho de 1991, p. 123. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/42-10.pdf>>. Acesso em: 08.12.2011.

³⁵⁷ NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta (Org.) *Bioetanol de Cana-de-açúcar. Energia para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro, BNDES, 2008, p. 162. Disponível em: <www.bioetanoldecana.org>. Acesso em: 08.12.2011.

³⁵⁸ ALVES, Mateus Rodrigo. Combustíveis verdes - nova bandeira da diplomacia brasileira. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos3/combustiveis-verdes-bandeira-diplomacia-brasileira/combustiveis-verdes-bandeira-diplomacia-brasileira2.shtml>>. Acesso em: 09.12.2011.

³⁵⁹ SORDA, Giovanni Sorda et al. “An overview of biofuel policies across the world”. In: Energy Policy nº 38, Elsevier, 2010, p. 6981. Disponível em: <<http://media.cigionline.org/engsys/2010%20-%20Sorda%20-%20An%20overview%20of%20biofuel%20policies%20across%20the%20world.pdf>>. Acesso em: 09.12.2011.

³⁶⁰ Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/proalcool/pro-alcool.htm>>. Acesso em: 09.12.2011.

Em sua segunda fase o Pró-Álcool foi ampliado para a utilização de álcool hidratado em automóveis movidos a álcool, que começaram a ser fabricados a partir da década de 80. A meta de produção de álcool se elevou para 14 bilhões de litros.³⁶¹

Após 1981, o preço do petróleo sofreu uma forte queda, assim como o preço internacional do açúcar, permanecendo muitos anos abaixo do preço de custo antes de recuperar-se em 1988/89. Em 1989, o crescimento da produção nacional do petróleo coincidiu com problemas fiscais e com os preços internacionais do açúcar também crescentes, levando a medidas políticas internas que frearam a expansão do Programa.³⁶²

No contexto das mudanças administrativas implantadas no começo dos anos 1990, que revisavam o papel do Estado na economia nacional, o governo brasileiro deu início a liberalização³⁶³ e rearranjo institucional do setor sucroalcooleiro. O Instituto do Açúcar e do Álcool foi extinto, e em seu lugar, criado o Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool (CIMA), presidido hoje pelo Ministério da Agricultura. Em 1997 foram criadas duas importantes instituições: o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), cujas atribuições incluem o estabelecimento de diretrizes para programas específicos de uso de biocombustíveis, e a Agência Nacional do Petróleo (ANP), renomeada em 2005 para Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, ampliando seu campo de atuação.³⁶⁴

Em 2003 veio o advento dos carros *flex-fuel*. Desde então a agroindústria canavieira brasileira tem se expandido a elevados índices, consolidando-se economicamente e apresentando indicadores positivos de sustentabilidade ambiental.

5.1.2 Biodiesel no Brasil

O primeiro registro do uso de óleos vegetais como combustível data de 1900, quando o engenheiro alemão Rudolf Diesel - inventor do motor a diesel - propôs a possibilidade de utilizar o óleo de amendoim como combustível. Entretanto, o petróleo acabou sendo escolhido

³⁶¹ Essa representou a fase áurea do Pro-álcool, com produção de álcool alcançando o seu pico em 1985-86, chegando a 11,8 bilhões de litros/ano. CARVALHO, Simone Pereira e CARRIJO, Ed Licys de Oliveira. A Produção de Álcool: do Proalcóol ao Contexto Atual. Palestra Proferida no XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER: "Conhecimentos para Agricultura do Futuro", realizado em 22 a 25 de julho de 2007, Londrian, PR. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/685.pdf>>. Acesso em: 09.12.2011.

³⁶² NITSCH, Manfred. Op. Cit. p. 126.

³⁶³ Com a progressiva retirada dos subsídios e o fim do tabelamento do etanol, a partir de 1991, deu-se a liberação total de preços para o setor sucroalcooleiro, concluído apenas 1999. Nesse contexto, os preços do etanol anidro ou hidratado são livremente negociados entre os produtores e distribuidoras. NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta. Op. Cit. pp. 156-157.

³⁶⁴ Idem, p. 157.

como a fonte de energia dominante em razão do baixo custo e a fácil disponibilidade até a década de 70, causando o desinteresse de qualquer projeto neste sentido à época.³⁶⁵

Como já mencionado, no Brasil, desde a década de 20, o INT já estudava e testava combustíveis alternativos e renováveis. Nos anos 60, as Indústrias Matarazzo buscavam produzir óleo através dos grãos de café. Para lavar o café de forma a retirar suas impurezas, impróprias para o consumo humano foi usado o álcool da cana-de-açúcar. A reação entre o álcool e o óleo de café resultou na liberação de glicerina, redundando em éster etílico, produto que hoje é chamado de biodiesel. Desde a década de 70, por meio do INT, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT e da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira – CEPLAC, vêm sendo desenvolvidos projetos de óleos vegetais como combustíveis, com destaque para o DENDIESEL.³⁶⁶ Na década de 70, a Universidade Federal do Ceará – UFCE desenvolveu pesquisas com o intuito de encontrar fontes alternativas de energia. As experiências acabaram por revelar um novo combustível originário de óleos vegetais e com propriedades semelhantes ao óleo diesel convencional, o biodiesel. O uso energético de óleos vegetais no Brasil foi proposto em 1975, originando o Pró-óleo – Plano de Produção de Óleos Vegetais para Fins Energéticos. Seu objetivo era gerar um excedente de óleo vegetal capaz de tornar seus custos de produção competitivos com os do petróleo. Previa-se uma mistura de 30% de óleo vegetal no óleo diesel, com perspectivas para sua substituição integral em longo prazo.³⁶⁷

Com o envolvimento de outras instituições de pesquisas, da Petrobrás e do Ministério da Aeronáutica, foi criado o PRODIESEL em 1980. O combustível foi testado por fabricantes de veículos a diesel. A UFCE também desenvolveu o querosene vegetal de aviação para o Ministério da Aeronáutica. Após os testes em aviões a jato, o combustível foi homologado pelo Centro Técnico Aeroespacial.³⁶⁸ Em 1983, o Governo Federal, motivado pela alta nos preços de petróleo, lançou o Programa de Óleos Vegetais – OVEG, no qual foi testada a utilização de biodiesel e misturas combustíveis em veículos que percorreram mais de um milhão de quilômetros. Esta iniciativa, coordenada pela Secretaria de Tecnologia Industrial, contou com a participação de institutos de pesquisa, de indústrias automotivas e de óleos vegetais, de fabricantes de peças e de produtores de lubrificantes e combustíveis.³⁶⁹

³⁶⁵ POUSA, Gabriella; SANTOS, André; e SUAREZ, Paulo A.Z. “History and policy of biodiesel in Brazil”. In: Energy Policy 35 (2007), Elsevier, p. 5393.

³⁶⁶ Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/biodiesel/historia/biodiesel-historia.htm>>. Acesso em: 02.12.2011.

³⁶⁷ Idem.

³⁶⁸ Idem.

³⁶⁹ Idem.

Em outubro de 2002, o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT lançou o Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico do Biodiesel - PROBIODIESEL. Esse programa tem por objetivos desenvolver as tecnologias de produção e o mercado de consumo de biocombustíveis e estabelecer uma Rede Brasileira de Biodiesel que congregue e harmonize as ações de especialistas e entidades responsáveis pelo desenvolvimento desse setor da economia. O PROBIODIESEL também visa desenvolver e homologar as especificações do novo combustível e atestar a viabilidade e a competitividade técnica, econômica, social e ambiental, a partir de testes de laboratório, bancada e campo.³⁷⁰

Em julho de 2003, o Ministério de Minas e Energia - MME lançou o Programa Combustível Verde - Biodiesel, tendo sido estabelecida uma meta de produção de 1,5 milhão de toneladas de biodiesel, destinado ao mercado interno e à exportação. O objetivo desse programa é diversificar a bolsa de combustíveis, diminuir a importação de diesel de petróleo e ainda criar emprego e renda no campo.³⁷¹

Em dezembro de 2004, foi criado o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), que tem como objetivo a implementação da cadeia de produção do biodiesel no Brasil.

As principais diretrizes do programa são: (i) implantar um programa sustentável, promovendo inclusão social através da geração de renda e emprego; (ii) garantir preços competitivos, qualidade e suprimento; (iii) produzir o biodiesel a partir de diferentes fontes oleaginosas, fortalecendo as potencialidades regionais para a produção de matéria prima.³⁷²

O PNPB é conduzido por uma Comissão Executiva Interministerial (CEIB), que tem como função elaborar, implementar e monitorar o programa, propor os atos normativos necessários à sua implantação, assim como analisar, avaliar e propor outras recomendações e ações, diretrizes e políticas públicas. O programa possui também um Grupo Gestor a quem compete à execução das ações relativas à gestão operacional e administrativa voltadas para o cumprimento das estratégias e diretrizes estabelecidas pela CEIB. É coordenado pelo MME e integrado por alguns ministérios membros da CEIB e órgãos como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ANP, Petrobrás e Embrapa.³⁷³

³⁷⁰ LIMA, Paulo César Ribeiro. “Biodiesel: um novo combustível para o Brasil”. In: Consultoria Legislativa. Estudo. Fevereiro de 2005, Brasília, D.F., p.08. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/tema3/2005_177.pdf>. Acesso em: 09.12.2011.

³⁷¹ Idem.

³⁷² Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel para a inclusão social e o desenvolvimento territorial. Disponível em: <www.mda.gov.br/biodiesel>. Acesso em: 09.12.2011.

³⁷³ Idem.

Como lembra Rodrigo Augusto Rodrigues:³⁷⁴

“(…) com o biodiesel, o Governo brasileiro procura evitar o que ocorreu com o etanol no tocante à concentração em uma cultura ou fonte específica – a monocultura da cana-de-açúcar. A diversificação é uma vantagem e, ao mesmo tempo, um desafio. A vantagem é no sentido de permitir a descentralização da produção de biodiesel, integrando, em sua cadeia produtiva, diferentes categorias de agricultores e de agentes econômicos nas diversas regiões brasileiras. O desafio relaciona-se à necessidade de se selecionar número limitado de fontes que apresentem maiores vantagens e melhores perspectivas, direcionando-lhes políticas públicas adequadas e a devida atenção em termos de desenvolvimento tecnológico, pesquisas, logística de produção e distribuição”.

O referido autor também remarca que o Programa PNPB constitui exemplo de política pública construída e implantada com ampla participação dos principais atores envolvidos na cadeia produtiva. Com efeito, o mercado nacional de biodiesel se encontra legalizado e regulamentado, além de apoiado por modelo tributário diferenciado e por instrumentos direcionados ao financiamento da cadeia produtiva, à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico, aos testes de componentes e motores com distintas proporções de mistura diesel/biodiesel e à organização de agricultores familiares.³⁷⁵

A seguir, a tabela demonstra a Progressão da mistura de biodiesel no país.

Figura 05: Evolução da Progressão da Mistura de Biodiesel no Brasil

Utilização do B100 ou qualquer teor de mistura em caráter opcional e experimental Junho de 2007
B2 (Adição obrigatória de 2% de Biodiesel ao diesel) – Janeiro de 2008
B3 (Adição obrigatória de 3% de Biodiesel ao diesel) – Julho de 2008
B4 (Adição obrigatória de 4% de Biodiesel ao diesel) – Julho de 2009
B5 (Adição obrigatória de 5% de Biodiesel ao diesel) – Janeiro de 2010

³⁷⁴ RODRIGUES, Rodrigo Augusto. “Biodiesel no Brasil: diversificação energética e inclusão social com sustentabilidade”. FERREIRA, José Rincon e CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves Cristo (Coord.) In: O Futuro da Indústria: Biodiesel Coletânea de Artigos. Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Instituto Euvaldo Lodi – IEL/Núcleo Central, Brasília, D.F., 2006, p. 19.

³⁷⁵ Idem, p. 15

5.2 Biocombustíveis: Vantagens e Desafios.

Biocombustível é um termo genérico e se refere a diversos materiais de origem biológica com possibilidade de uso como fonte de energia. É um combustível considerado limpo, uma vez que a emissão de gás carbônico - CO₂ durante o seu processo de produção, ou na saída pelo cano de descarga dos carros, causa menos poluição do que a proveniente do diesel e da gasolina, contribuindo para minorar o efeito estufa no planeta.

De acordo com Luiz Augusto Horta Nogueira, um dos pioneiros nos estudos que levaram à criação da área de biocombustíveis da ANP, os biocombustíveis mais viáveis são o etanol e o biodiesel. Elucidando essa premissa, Nogueira explica que o hidrogênio líquido, por exemplo, não emite nenhum tipo de fumaça quando utilizado como combustíveis de automóveis. Seu uso, porém, ainda é restrito por problemas de distribuição e de pouca autonomia.³⁷⁶ Além disso, para a produção de hidrogênio é exigido gasto de eletricidade, o que, por sua vez, requer a queima de carvão e petróleo em termelétricas, o que diminui sua margem de vantagem com relação aos biocombustíveis.³⁷⁷

Outra questão positiva apontada pelo autor é que por ser líquidos, o etanol e o biodiesel têm a vantagem de aproveitar toda a estrutura logística da gasolina e do diesel. Sobre os benefícios do etanol e do biodiesel, Nogueira explica:³⁷⁸

“O etanol tem uma equação econômica ainda mais favorável, em razão da produtividade. Com um hectare de terra se consegue produzir 7 500 litros de etanol. No caso do biodiesel de soja, obtêm-se 600 litros por hectare. O etanol continuará atraente mesmo que o preço do barril de petróleo caia a 35 dólares. Todas as demais alternativas energéticas “verdes” só se tornam economicamente atraentes quando o barril de petróleo está valendo, no mínimo, 80 dólares.”

Proveito diverso reside em seu grande espectro produtivo, já que além da produção de combustíveis, é possível fabricar-se a bioeletricidade a partir da queima do resíduo (biomassa) de biodiesel ou de etanol, a exemplo do que já ocorre com o bagaço da cana-de-açúcar. Esse é um ponto especialmente favorável aos países de menor desenvolvimento relativo, pois, permite o acesso à energia a mais pessoas pela sua produção mais barata. Considerando-se

³⁷⁶ FRANÇA, Ronaldo. Energia. 70 Questões para entender o etanol. Revista “VEJA”, 19 de março de 2008. Edição 2052. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/190308/p_104.shtml>. Acesso em: 30.11.2011.

³⁷⁷ Idem.

³⁷⁸ Idem.

que, em 2006, havia dois bilhões de pessoas com pouco ou nenhum acesso a energia,³⁷⁹ pode-se concluir que os biocombustíveis podem contribuir para democratizar a energia no planeta.

A biomassa inclui fontes como a lenha e o carvão que são utilizadas há milhões de anos, juntamente com as novas fontes como o etanol, o biodiesel e o biogás, que veremos mais detidamente adiante.³⁸⁰ Nesse sentido, Steven Chu e José Goldemberg explicam que apesar de não existirem dados precisos, estima-se que um terço da população mundial depende de lenha, resíduos agrícolas, esterco animal e outros resíduos domésticos para satisfazer as necessidades energéticas de domicílios. Segundo os autores, calcula-se que essas utilizações tradicionais da biomassa respondam por mais de 90% da contribuição da biomassa para o suprimento global de energia, a maior parte do qual ocorre fora da economia formal de mercado, e principalmente nos países em desenvolvimento.³⁸¹

O uso moderno da biomassa, no entanto, oferece um leque muito mais amplo de possibilidades para reduzir a dependência de combustíveis fósseis, diminuir emissões de gases do efeito estufa e promover desenvolvimento econômico sustentável. Uma série de tecnologias de energia de biomassa, adequadas para a aplicação em pequena e grande escala, está disponível. Incluem a gaseificação, a produção combinada de calor e eletricidade (co-geração), gás de aterro sanitário, recuperação de energia a partir de resíduos sólidos municipais ou biocombustíveis para o setor de transportes (etanol e biodiesel).³⁸²

Questões favoráveis para a adoção dos biocombustíveis recaem em setores estratégicos, geopolíticas à medida que permite os importadores diminuir a dependência dos países produtores de petróleo. A questão social é notadamente um importante acréscimo às vantagens listadas, pois possibilita a geração de empregos em larga escala através da criação de novas cadeias produtivas no campo.³⁸³

Em adição as conveniências acima apontadas, Suani Coelho acrescenta ainda dois motivos extras pelos quais, segundo ela, os biocombustíveis deveriam ser adotados nas matrizes energéticas dos países:³⁸⁴

³⁷⁹ VON BRAUN, Joachim; PAUCHARI, R.K. *The promises and challenges of biofuels for the poor in the developing countries*. International Food Research Policy Institute – IFRPI, Washington, DC, 2006, p-02.

³⁸⁰ Idem, *ibidem*.

³⁸¹ GOLDEMBERG, José; CHUA, Steven et al. *Um futuro com energia sustentável: Iluminando o Caminho*. Tradução de: *Lighting the way: toward a sustainable energy future*, 2007. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo; tradução, Maria Cristina Vidal Borba, Neide Ferreira Gaspar. – [São Paulo]: FAPESP ; [Amsterdam] : InterAcademy Council ; [Rio de Janeiro] : Academia Brasileira de Ciências, 2010, pp. 208-209. Disponível em: <<http://fapesp.br/publicacoes/energia.pdf>>. Acesso em: 02.12.2011.

³⁸² Idem, p.209.

³⁸³ Idem, pp.-3-5.

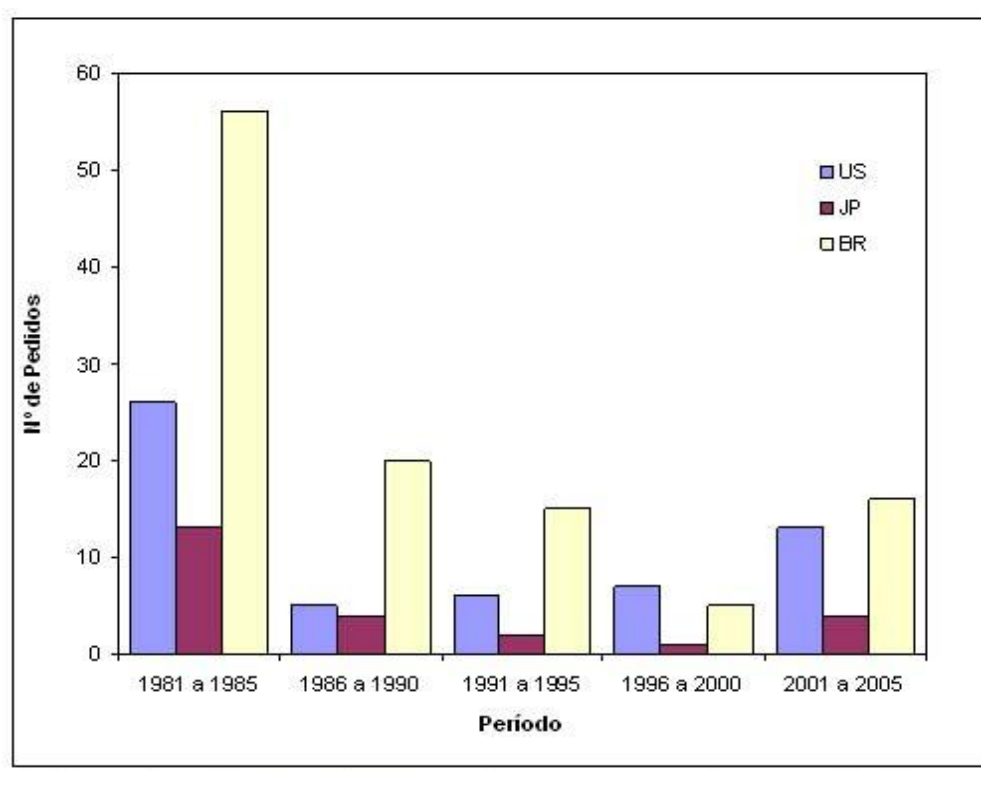
³⁸⁴ COELHO, Suani. “A Questão do Meio Ambiente na Cadeia Produtiva de Biocombustíveis no Brasil”. Centro Nacional de Referência em Biomassa – USP. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Apresentação realizada em

1. Desenvolvimento industrial; e
2. Uso de terras degradadas.

Para diagnosticarmos o nível de desenvolvimento industrial tecnológico alcançado pelo Brasil na produção dos biocombustíveis, o presente trabalho se utilizou de dados apresentados pelo INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. De acordo com Zea Mayerhoff, a análise dos documentos de patente depositados no Brasil referentes a processos de fermentação para a preparação de etanol mostra que, o período no qual ocorreu o maior número de depósitos publicados coincidiu com o período em que foram alcançados os maiores avanços no setor, conforme demonstra o gráfico a seguir.³⁸⁵

Figura: 06

Pedidos de patentes referentes à produção biológica de etanol depositada no Brasil de 1981-2005



Fonte: Base de dados do Escritório Europeu de Patentes

Brasília, 25 de abril de 2006. Disponível em: <<http://www.olade.org/biocombustibles/Documents/PDF-16.pdf>>. Acesso em: 06.12.11.

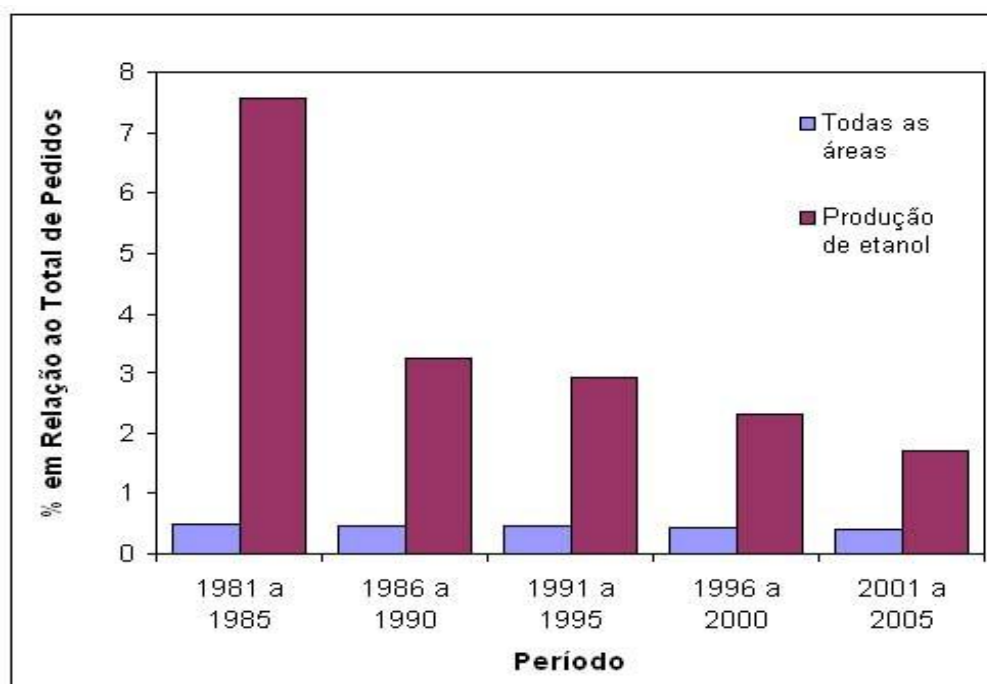
³⁸⁵ MAYERHOFF, Zea Duque Vieira Luna. “Patentes em bioetanol evidenciam desenvolvimento brasileiro”. In: *Inovação Uniemp (online)*, 2006, v. 2, n. 2, p. 22. Disponível em: <<http://inovacao.scielo.br/pdf/inov/v2n2/a12v2n2.pdf>>. Acesso em: 06.12.2011.

O número substancialmente superior de pedidos de origem brasileira em comparação com os de origem americana e japonesa - outros dois maiores depositantes da matéria evidenciam a auto-suficiência brasileira no incremento dessa tecnologia.³⁸⁶

O gráfico seguinte apresenta a proporção de depósitos de origem brasileira em relação ao total dos depósitos efetuados no mundo, tanto para esse setor específico quanto para todas as áreas tecnológicas. Os dados refletem o desenvolvimento tecnológico do Brasil entre 1981 e 1990, quando a proporção da participação brasileira nesse setor (3-8%) foi notadamente superior que às demais áreas tecnológicas, que têm se mantido em torno de 0,5% nas últimas décadas.³⁸⁷

Figura: 07

Proporção de pedidos de patente de origem brasileira em relação ao total de depósitos efetuados no mundo para a produção biológica de etanol para todas as áreas tecnológicas.



Fonte: Base de dados do Escritório Europeu de Patentes

Sobre a utilização de terras degradadas, último item levantado acima, por Suani Coelho, vale à pena destacarmos o entendimento do Professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e pesquisador da Embrapa, Segundo Urquiaga. Perguntado se a atual forma

³⁸⁶ Idem.

³⁸⁷ Idem.

de produção de biocombustíveis comprometeria florestas nativas e a produção de alimentos, Urquiaga se manifestou:³⁸⁸

“Qualquer programa bioenergético sustentável pode estabelecer-se sem comprometer as florestas nativas e a produção de alimentos, muito diferente de outros países com limitada disponibilidade de terras. Temos no Brasil mais de 230 milhões de hectares de terras sob pastagens, das quais aproximadamente cerca de 120 milhões de hectares estão cobertas com pastagens degradadas. Essas áreas estão disponíveis, não apenas para as culturas energéticas, senão também para pelo menos triplicar a área cultivada com grãos ou alimentos. Não podemos esquecer que, na pecuária, existem tecnologias para aumentar a produtividade e evitar a degradação.”

Sobre este ponto vale também destacar o projeto desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), por meio da Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), para efetivar o “Programa de Qualificação de Agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural na Cultura do Dendê na Região Amazônica”. Através deste projeto busca-se credenciar ONGs e empresas do setor através de um protocolo de responsabilidade produtiva e socioambiental, que irá nortear a cadeia produtiva do dendê que aproveitará áreas degradadas da região.³⁸⁹

Ainda sobre os benefícios dos combustíveis verdes, Ignacy Sachs afirma que há muito mais em jogo do que a mera substituição da gasolina pelos biocombustíveis. Nesse sentido, o autor destaca os desafios principais que, segundo ele, este século enfrentará:³⁹⁰

1. Prover trabalho digno para todos, incluindo 2,5 bilhões de pequenos (as) agricultores (as) e suas famílias;
2. Controlar o aquecimento global e;
3. Libertar a humanidade dos perigos da geopolítica do petróleo.

³⁸⁸ URQUIAGA, Segundo. “Saída para os biocombustíveis está em áreas degradadas”. Entrevista concedida pelo professor peruano Segundo Urquiaga durante o XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo realizado, em agosto de 2009, em Fortaleza. Disponível em: <<http://biocombustiveis-brasil.blogspot.com/2009/10/saida-para-biocombustivel-esta-nas.html>>. Acesso em: 06.12.2011.

³⁸⁹ A cultura do dendê é vista como uma alternativa viável para produção de biodiesel pela agricultura familiar. Atualmente, o Brasil é o 13º produtor de dendê, com cerca de 70 mil hectares plantados e grande potencial de expansão. Disponível em: <<http://www.biodieselbr.com/noticias/em-foco/qualificacao-incentiva-cultura-dende-utilizacao-areas-degradadas-220310.htm>>. Acesso em: 06.12.2011.

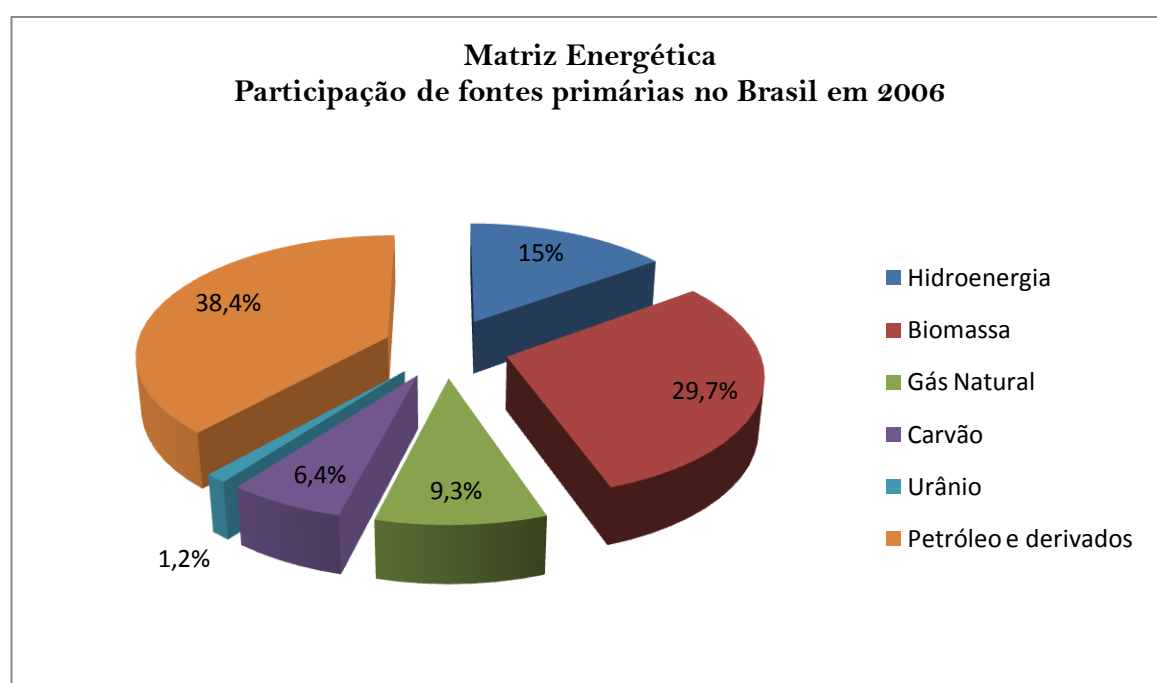
³⁹⁰ SACHS, Ignacy. “Os biocombustíveis estão chegando à maturidade”. In: Democracia Viva n. 29, out/dez 2005, p. 29. Disponível em: <https://www.ibase.br/userimages/dv29_artigo2_ibasenet.pdf>. Acesso em: 01.12.2011.

5.3 Etanol e Biodiesel. Ranking na Produção Mundial

O Brasil tem posição de destaque pela produção de etanol e de biodiesel no cenário internacional. O país possui uma matriz energética ³⁹¹ limpa (44,7% de fontes renováveis) em relação ao mundo (13,3% de fontes renováveis). ³⁹²

A seguir, as figuras mostram as matérias-primas mais utilizadas no Brasil e no mundo para a produção de energia.

Figura: 08

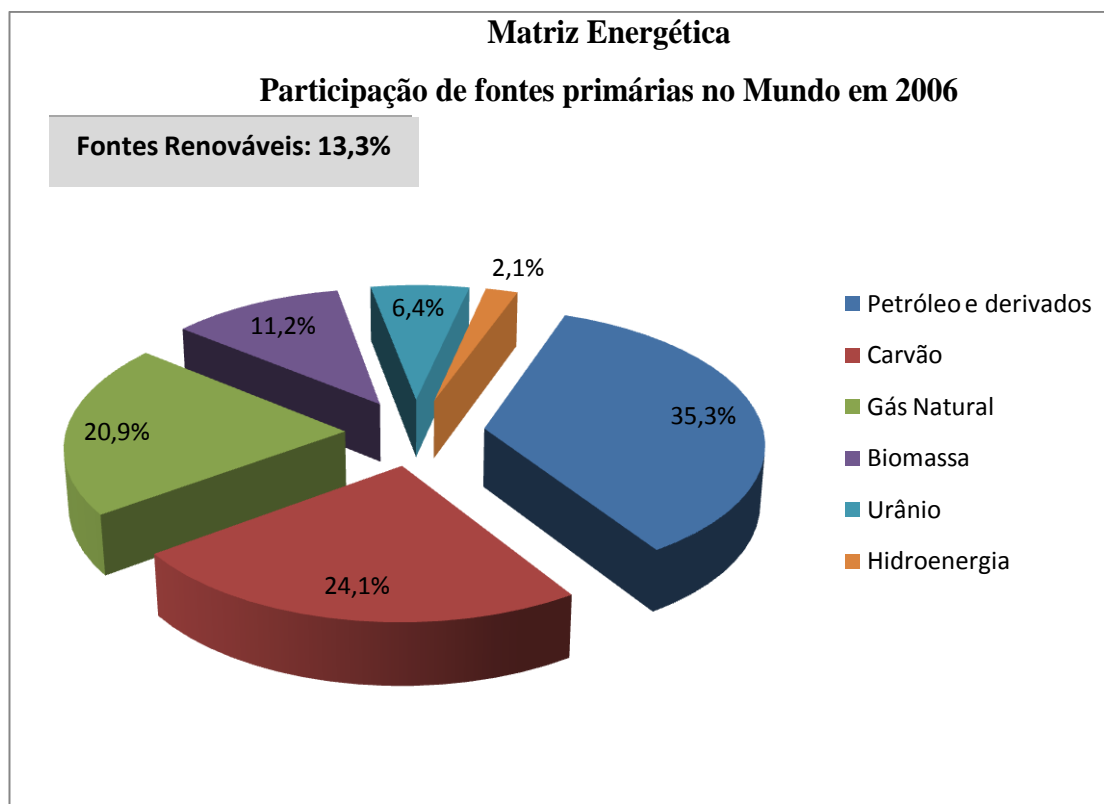


Fonte: Ministério de Minas e Energia - 2009.

Figura: 09

³⁹¹ Define-se a matriz energética como sendo a oferta interna de energia (OIE) discriminada quanto às fontes e setores de consumo.

³⁹² GOES, Tarcizio; DE ARAÚJO, Marlene; MARRA, Renner. “Biodiesel e sua Sustentabilidade”, Embrapa, 2010, p. 03. Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2010/Trabalho_biodiesel_11_de_janeiro_de_2010-versao_final.pdf>. Acesso em: 30.11.2011.



Fonte: Ministério de Minas e Energia - 2009.

Os seis maiores países produtores de biocombustíveis estão listados na tabela abaixo. Os Estados Unidos e o Brasil dominam a produção de etanol, contabilizando 79% da produção global em 2007. A UE, por outro lado, lidera a produção de biodiesel, contabilizando 60% da produção mundial. Canadá, Índia e China detém uma produção menor de biocombustíveis, mas os governos desses países tem promovido ativamente suas produções.³⁹³

Figura: 10

Maiores produtores de biocombustíveis no mundo em 2007

País	Etanol milhões de litros	Biodiesel milhões de litros	Total milhões de litros
1. Estados Unidos (milho)	26.500	1.688	28.188

³⁹³ HARMER, Toni (2009). *Biofuels Subsidies and the Law of the World Trade Organization*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper No.20, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, p. 03. Disponível em: <<http://vi.unctad.org/digital-library/?act=browse&by=browse-by-author&cl=2.8.2>>. Acesso em 20.07.2011.

2. Brasil (cana- de- açúcar)	19.000	227	19.227
3. UE (óleo de colza e beterraba)	2.253	6.109	8.361
4. China (mandioca)	1.840	114	1.954
5. Canadá (trigo e milho)	1.000	97	1.097
6. Índia (cana-de-açúcar e melado)	400	45	445

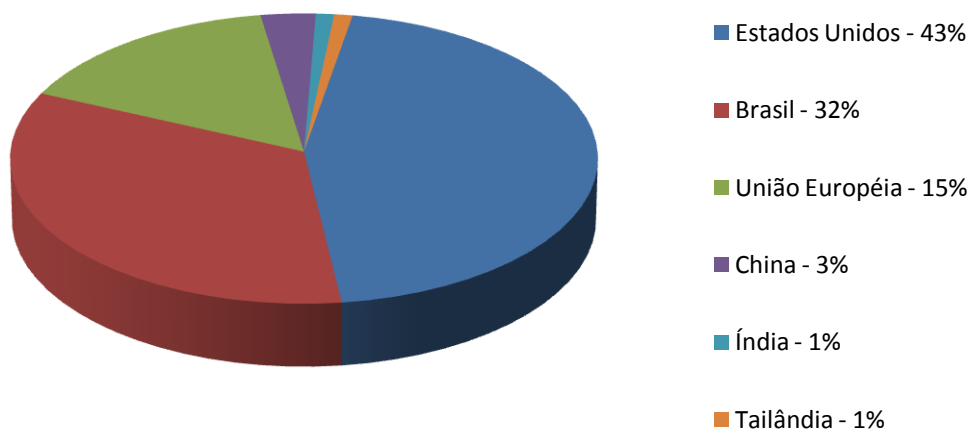
Fonte: Toni Harmer. (2009). *Biofuels Subsidies and the Law of the World Trade Organization*.

5.4 Etanol, Biodiesel e Biogás. Alguns indicativos.

5.4.1 Etanol

Embora perca por uma margem pequena para os Estados Unidos, o Brasil, segundo maior produtor de etanol, é líder absoluto no ranking dos países que exportam e consomem o produto – detém cerca de 60% do mercado internacional de álcool. A produção mundial aproxima-se dos 40 bilhões de litros, dos quais se calcula que até 25 bilhões de litros sejam utilizados para fins energéticos. O Brasil responde por 15 bilhões de litros deste total. Os Estados Unidos, por sua vez, produzem o etanol a partir do milho, mas seu destino é o mercado interno.³⁹⁴ Em 2010, os EUA produziram 50,1 milhões de m³ de etanol, 78% maior do que a produção brasileira de etanol de cana-de-açúcar (28 milhões de m³).

Figura 11:

Distribuição global da produção de etanol em 2007

Fonte: FO Licht; Coyle, 2007.

O ciclo de plantio da cana-de-açúcar oferece vantagens significativas quanto ao custo em relação à beterraba (base para a produção de etanol na Europa), que precisa ser replantada todos os anos e exige rotação de colheita que varia de três a cinco anos. A cana-de-açúcar é cultivada nas regiões centro-sul e norte-nordeste do Brasil. A região centro-sul é responsável por aproximadamente 90% e 85% da produção de álcool e açúcar do Brasil, respectivamente.³⁹⁵

Como lembra Valéria Delgado Bastos, a produção do etanol é bastante pulverizada no país. Há usinas que fabricam apenas açúcar, as destilarias autônomas, e as que produzem apenas álcool, e há também usinas com destilarias anexas que fabricam os dois produtos. No total existem atualmente 336 unidades produtoras, a maioria de pequeno porte. As principais são Cosan, São Martinho, Vale do Rosário, Copersucar, Crystalsev, Nova América e Itamarati. Valéria Bastos salienta que novos atores, como Cargill, Tereos, Evergreen, Louis Dreyfus e Kidd & Company, vêm ganhando espaço no setor. A autora lembra também que na década de 1990 deu-se o início dos investimentos de grupos internacionais, em movimentos

³⁹⁵ Disponível em: <http://www.cosan.com.br/cosan2009/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=26366>. Acesso em: 30.11.2011.

de fusões e aquisições, além de intenso deslocamento de firmas tradicionais do Nordeste para São Paulo ³⁹⁶, Minas Gerais e Goiás. ³⁹⁷

No Brasil, toda a gasolina, seja ou não para uso automotivo, contém de 20% a 25% de etanol anidro (0,4% de água, em volume). O percentual exato varia, conforme decisões políticas e econômicas governamentais. ³⁹⁸

Outra grande vantagem do etanol com relação à gasolina ou o diesel reside no baixo impacto ambiental em casos de vazamento de combustível, pois o produto é biodegradável. Diferentemente da gasolina e do diesel, o etanol praticamente não contém enxofre, partículas e outros poluentes da atmosfera ³⁹⁹

Para uma adequada seleção de biomassas com potencial para produção de etanol é necessário o balanço energético de cada uma delas, ou seja, a relação entre a energia produzida e a demanda de energia direta e indireta para produzir tal energia. Portanto, são mais interessantes os cultivos de alta produtividade e baixa demanda de insumos energéticos exógenos. Como uma consequência natural dos balanços energéticos, é possível estimar os níveis de emissão de GEE, aspecto relevante na avaliação dos biocombustíveis e bastante diferenciado em função da matéria-prima utilizada. Pelo etanol produzido pela cana-de-açúcar há uma redução de quase 90% de CO₂ quando comparado (30-38%) a gasolina. ⁴⁰⁰

Corroborando com esses dados, o relatório da OCDE intitulado “Avaliação Econômica das Políticas de Apoio aos Biocombustíveis”, o etanol de cana-de-açúcar produzido no Brasil permite reduzir as emissões em até 90%, contribuindo mais na redução das emissões de gases que provocam o efeito estufa do que os biocombustíveis produzidos nos Estados Unidos e na Europa. ⁴⁰¹ Exemplificando, o referido estudo indica que os biocombustíveis produzidos a partir de outras matrizes renováveis, permitem reduzir as emissões apenas entre 20% e 60%.

³⁹⁶ O estado de São Paulo concentra 133 das 336 usinas do Brasil.

³⁹⁷ BASTOS, Valéria Delgado. Etanol, Alcoolquímica e Biorrefinarias. In: BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 25, mar. 2007, pp. 10-11. Disponível em: <http://ag20.cnptia.embrapa.br/Repositorio/alcoolquimica_000fxewwis802wyiv80soht9hogzht0d.pdf>. Acesso em: 08.12.2011.

³⁹⁸ O uso exclusivo de etanol como combustível está concentrado no Brasil. Disponível em: <<http://www.raizen.com/pt/segmento-de-negocios/etanol.aspx>>. Acesso em: 02.12.2011.

³⁹⁹ Idem.

⁴⁰⁰ Bioetanol de cana-de-açúcar. Energia para o desenvolvimento sustentável. Resumo executivo. BNDES, CGEE, FAO e CEPAL, 2008, pp.8-9. Disponível em: <http://www.bioetanoldecana.org/pt/download/resumo_executivo.pdf>. Acesso em: 06.12.2011.

⁴⁰¹ Economic Assessment of Biofuel Support Policies. Summary of OECD Report Directorate for Trade and Agriculture. Press Conference, Paris, 16 July, 2008, p. 7. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/54/10/40990370.pdf>>. Acesso em: 25.06.2012.

A seguir apresentam-se informações levantadas por órgãos de credibilidade como o BNDES, o Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE), a FAO e a CEPAL:

Figura 12:

Comparação das diferentes matérias-primas para a produção de etanol

Matéria-prima	Relação de energia	Emissões evitadas
Cana-de-açúcar	9,3	70% a 90%
Milho	0,6 – 2,0	20% a 50%
Trigo	0,97 – 1,11	30% a 60%
Beterraba	1,2 – 1,8	30% a 50%
Óleos Vegetais	1,6-1,7	40% a 55%

Fonte: BNDES, CGEE, FAO e CEPAL (2008) e OECD Summary Report Directorate for Trade and Agriculture (2008)

5.4.2 Biodiesel

O biodiesel, também chamado de diesel vegetal, pode ser misturado ao petróleo é produzido a partir de sementes de oleaginosas (como pinhão manso, dendê, soja, etc.) bem como do óleo reciclado (inclusive o óleo de fritura utilizado em residências para o preparo de alimentos) e gordura animal.

O fornecimento de matéria-prima para as indústrias é hoje uma das principais preocupações da cadeia produtiva de biodiesel. A discussão sobre qual a matéria-prima ideal para a produção de biodiesel é longa e complicada.⁴⁰² A Figura abaixo mostra as oleaginosas e seus respectivos teores de óleos. Observa-se que o óleo de girassol apresenta teor de óleo superior ao de soja, utilizado predominantemente no Brasil para a produção de biodiesel.⁴⁰³

⁴⁰² TAVARES, Marileide Lira de Araújo. Análise Termo Oxidativa do Biodiesel de Girassol (*Heliantus Annus*). Tese de Doutorado. Universidade Federal da Paraíba; Centro de Ciências Exatas e da Natureza; Departamento de Química; Programa de Pós-graduação em Química. João Pessoa – PB, maio de 2009, pp. 11-12. Disponível em: <http://www.quimica.ufpb.br/posgrad/teses/Tese_Marileide_Lira_Tavares.pdf#page=27>. Acesso em: 08.12.2011.

⁴⁰³ VICHI, Flavio Maron e MANSOR, Maria Teresa Castilho. “Energia, Meio Ambiente e Economia: o Brasil no Contexto Mundial. In: Quim. Nova, Vol. 32, n° 3, 2009, p. 765. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v32n3/a19v32n3.pdf>>. Acesso em: 08.12.2011.

Figura 13: Oleaginosas e seus respectivos teores de óleos

Fundamentação Teórica	Oleaginosas e seus conteúdos de óleo (%)
Copra	66-65
Babaçu	60-65
Gergelim	50-55
Girassol	48-52
Polpa de palma (dendê)	45-50
Caroço de palma	45-50
Amendoim	45-50
Colza	45-50
Açafrão	30-35
Oliva	25-30
Algodão	18-20

Fonte : Marileide Lira de Araújo Tavares

A produção global de biodiesel aumentou 7.5% em 2010, próximo a 19 bilhões de litros, tendo um crescimento de 38% desde o ano de 2005. Sua produção é muito menos concentrada do que se comparada com a produção do etanol, sendo 10 países responsáveis por 75% do total da produção em 2010.⁴⁰⁴

A União Européia permanece no centro da fabricação mundial de biodiesel, com mais de 10 bilhões de litros que representam quase 53% do total produzido em 2010. Apesar disso, houve um decréscimo de 2% na produção da região, aumentando apenas 2% em 2010, em relação ao crescimento de 2009, que foi de 19% (em 2005 o crescimento foi de 65%).⁴⁰⁵ A produção do biodiesel diminuiu na Alemanha, Grécia e no Reino Unido, mas importantes expansões da produção foram realizadas em outros países tais como Áustria, Bélgica, Finlândia, Itália, Países Baixos, Polônia e Espanha, que substituiu a Itália como o terceiro maior produtor de biodiesel da UE, atrás de Alemanha⁴⁰⁶ e da França. Em 2009, o biodiesel representou aproximadamente 75% dos combustíveis biológicos produzidos na Europa, os

⁴⁰⁴ Disponível em: <<http://www.biofuels-platform.ch/en/infos/eu-results.php>>. Acesso em: 02.12.2011.

⁴⁰⁵ REN21. 2011. *Renewables 2011 Global Status Report*. Paris: REN21 Secretariat, p. 32. Disponível em: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/GSR2011_Master18.pdf>. Acesso em: 09.12.2011.

⁴⁰⁶ A Alemanha é o maior produtor e consumidor mundial de biodiesel. GOES, Tarcizio; DE ARAÚJO, Marlene; MARRA, Renner. Op. Cit. p. 07.

15% restantes correspondem à produção do bioetanol, que, em 2010, chegou a, aproximadamente, 3.7 bilhão litros.⁴⁰⁷

A principal tecnologia para obtenção de biodiesel no Brasil e no mundo é a transesterificação (ou alcoólise) alcalina homogênea de óleos e gorduras. Nessa reação, o óleo ou gordura, que são compostos basicamente de tri-ésteres da glicerina com ácidos graxos, é misturado a metanol ou etanol e, na presença de um catalisador, dá origem a uma mistura de ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos e glicerina.⁴⁰⁸

A produção de biodiesel provoca mais desgaste na terra do que o etanol, e representa apenas uma fração da produção deste último. José Expedito de Sá Parente explica que o biodiesel:⁴⁰⁹

“É um combustível renovável, biodegradável e ambientalmente correto, sucedâneo ao óleo diesel mineral, constituído de uma mistura de ésteres metílicos ou etílicos de ácidos graxos, obtidos da reação de transesterificação de qualquer triglicerídeo com um álcool de cadeia curta, metanol ou etanol, respectivamente.”

Expedito faz uma diferenciação entre o biodiesel e o Ecodiesel explicando que este segundo é um combustível obtido a partir da mistura de biodiesel e óleo diesel mineral, em proporções ajustadas de forma que a mistura resultante, quando empregada na combustão de motores diesel, minimize os efeitos nocivos ambientais.⁴¹⁰ O autor salienta que a diferenciação conceitual entre biodiesel e ecodiesel, advém das vantagens ecológicas que o biodiesel, como coadjuvante em misturas, induz ao diesel mineral, uma melhoria das suas características quanto às emissões para a atmosfera dos gases resultantes da combustão. Expedito Parente elucida também que as misturas Biodiesel / Diesel Mineral costumam receber um atributo em sua designação e exemplifica indicando que o EcoDiesel B-20 corresponde a uma mistura contendo 20% em volume de biodiesel, e o biodiesel puro, freqüentemente tem sido denominado de B-100.⁴¹¹ Abaixo a figura mostra as principais metas de consumo de bioenergia nos países.

Com relação emissão de GEE evitado, pode-se afirmar que a combustão de energia alternativa criada a partir de óleo vegetal hidrogenado (HVO) reduz a emissão de gases poluentes. O balanço geral da emissão de CO₂ é positivo: com o cultivo da palmeira e a sua

⁴⁰⁷ Disponível em: <<http://www.biofuels-platform.ch/en/infos/eu-biodiesel.php>>. Acesso em: 02.12.2011.

⁴⁰⁸ SUAREZ, Paulo A. Z.; SANTOS, André L. F.; RODRIGUES, Juliana P. e ALVES, Melquizedeque B. "Biocombustíveis a partir de óleos e gorduras: desafios tecnológicos para viabilizá-los. *Quím. Nova* [online]. 2009, vol.32, n.3, pp. 770-771.

⁴⁰⁹ PARENTE, José Expedito de Sá. Biodiesel: uma aventura tecnológica num país engraçado. Fortaleza-CE: Unigráfica, p. 13, 2003. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/63748762/BIODIESEL-UMA-AVENTURA-TECNOLOGICA-NUM-PAIS-ENGRACADO>>. Acesso em: 02.12.2011.

⁴¹⁰ Idem, *ibidem*.

⁴¹¹ Idem.

transformação em combustível, as emissões de CO₂ do combustível utilizado em teste piloto foram reduzidas até 60% em comparação com as emissões do combustível fóssil. Com relação, a óxidos de nitrogênio este é diminuído em até 15%.⁴¹²

Figura 14:

Principais metas de consumo de bioenergia estabelecidas nas economias do planeta

País ou Região	Metas
Brasil	Obrigatoriedade na mistura de 20-25% de etanol com a gasolina. Adição de 3% de biodiesel até julho de 2008 e 5% até o fim de 2010.
País ou Região	Metas
Canadá	5% combustível renovável nos motores a gasolina até 2010 e 2% em motores a diesel até 2012.
China	15% das necessidades energéticas o setor de transportes deverão ser atendidas com biocombustíveis até 2020.
Índia	Propôs a adoção da obrigatoriedade de 5-10% de etanol e 20% de biodiesel. Processo em trâmite.
Japão	Consumo de 500 milhões de litros de biocombustível até 2010 (voluntário).
África do Sul	8% da matriz para 2006 (voluntário). Analisando aumentar para 10%.
Estados Unidos	9 bilhões de galões até 2008, aumentando para 36 bilhões em 2020 (legalizado). Destes, 21 bilhões serão combustíveis avançados (com 16 bilhões de galões por etanol celulósico).
União Européia	10% da energia do setor de transportes até 2020 (obrigatório).
Rússia	Não há metas estabelecidas.

⁴¹² Redução da emissão de CO₂ com o novo combustível a base de energias renováveis. Disponível em: <http://www.pesados.pt/news/reducao_da_emissao_de_co2_com_o_novo_combustivel_base_de_energias_renovaveis/3572/>. Acesso: 06.12.2011.

México	Metas em processo de análise.
--------	-------------------------------

Fonte: FAO, 2008.

O Brasil se consolidou como o segundo maior produtor de biodiesel do mundo em 2010, atrás apenas da Alemanha (a produção brasileira no ano de 2010 foi de 2,4 milhões de m³, enquanto que a Alemanha produziu 2,6 milhões de m³ (uma diferença de 8%). Em 2011, o Brasil já se tornou o principal mercado consumidor de biodiesel no mundo (crescimento da nossa demanda doméstica, *vis a vis* uma pequena redução do consumo de biodiesel na Alemanha).⁴¹³

5.4.3 Biogás

O biogás é um dos produtos da decomposição anaeróbia (ausência de oxigênio gasoso) da matéria orgânica, que se dá através da ação de determinadas espécies de bactérias.⁴¹⁴ Karina Salomon e Electo Silva enumeram as vantagens da produção de energia elétrica a partir de biogás, entre elas: (i) geração descentralizada e próxima aos pontos de carga, a partir de uma fonte renovável que vem sendo tratada como resíduo; (ii) possibilidade de receita extra, proveniente da energia gerada com biogás e vendida às concessionárias; (iii) redução na quantidade de eletricidade comprada da concessionária; (iv) possibilidade de uso de processos de co-geração; redução das emissões de metano para a atmosfera, pois este também é um importante gás de efeito estufa; (v) créditos de carbono; (vi) redução de odores etc.⁴¹⁵ Por outro lado, existem alguns desafios a serem vencidos que impedem a ampla utilização do biogás, como: não disponibilidade de tecnologias nacionais de geração; limpeza do biogás; viabilidade econômica; falta de fiscalização; e penalidades por possíveis danos ambientais.⁴¹⁶

⁴¹³ Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis. Edição nº 42, Junho/2011. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. Departamento de Combustíveis Renováveis. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/portalmme/opencms/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_combustiveis_renovaveis/Boletim_DCR_nx_042_-_junho_de_2011.pdf>. Acesso em: 27.06.2012.

⁴¹⁴ Disponível em: <<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/biogas/biogas.asp>>. Acesso em: 01.12.2011.

⁴¹⁵ SALOMON, Karina Ribeiro e LORA, Electo Eduardo Silva. “Estimativa do Potencial de Geração de Energia Elétrica para Diferentes Fontes de Biogás no Brasil”. In: Biomassa & Energia, v. 2, n. 1, 2005, pp. 58-59.

⁴¹⁶ Thijs Westerbeek van Eerten relata que o biogás produzido a partir de lixo biodegradável tem tido um grande crescimento na Holanda, a ponto de nos últimos anos o número de instalações ter quintuplicado. Ressalva, entretanto, que esta fonte de energia verde continua sendo muito cara e ainda depende de subsídios. Para mais detalhes, consultar o interessante vídeo do autor, “Biogás: produção ainda é cara”. Disponível com legendas em inglês em: <<http://www.rnw.nl/portugues/video/biogas-producao-ainda-e-cara>>. Acesso em: 30.11.2011.

O crescente interesse na recuperação do biogás gerado pelo lixo urbano, pelas estações de tratamento de efluentes, pela biodigestão da vinhaça, pelo resíduo da cana-de-açúcar e pelos rejeitos animais, associado ao seu uso energético, bem como para melhorar a questão do gerenciamento dos resíduos é um assunto que vem sendo bastante discutido no Brasil.⁴¹⁷ Como exemplo, menciona-se a criação da Rede Brasil-Biogás⁴¹⁸ cuja missão é partilhar experiências sobre a geração e utilização de biogás no país. A referida instituição tem como objetivo reunir e divulgar informações e experiências sobre tecnologias no campo da geração de energia a partir da biomassa residual da agropecuária, agregando pesquisas feitas em diversas partes do país por diferentes instituições. O projeto está em sintonia com a Rede Européia, a EU-Agro-Biogás, que conta com a participação de 13 países (www.eu-agrobiogas.net).⁴¹⁹

5.5 Biocombustíveis de primeira geração

Como visto anteriormente, a energia produzida pelo biocombustível é derivada de material biológico ou biomassa. Podem variar assumindo a forma de sólidos (combustíveis contínuos da biomassa), líquidos (combustíveis líquidos), ou gasosos (biogases).⁴²⁰

De acordo com sua origem e tipo de beneficiamento a biomassa é classificada em biomassa tradicional e biomassa moderna. Toda a produção mundial atual de biocombustíveis se baseia hoje na biomassa tradicional produzida através das tecnologias de primeira geração, o que significa produção de etanol, a partir de açúcares ou amidos (cana, beterraba, milho, trigo, mandioca) ou biodiesel de óleos vegetais ou gordura animal (soja, mamona, dendê, sebo, óleo de fritura). Plantas perenes, como gramíneas ou árvores de crescimento rápido, parecem particularmente atraentes para a produção sustentável de biocombustíveis em larga escala, por diversas razões: (a) nenhum preparo da terra é necessário por cerca de 10 a 15 anos, depois do primeiro plantio; (b) raízes longevas podem ser desenvolvidas para estabelecer interações simbióticas com bactérias, para obter nitrogênio e nutrientes minerais,

⁴¹⁷ SALOMON, Karina Ribeiro e LORA, Electo Eduardo Silva. Op. Cit. p.59.

⁴¹⁸ A Rede Brasil-Biogás tem um caráter multidisciplinar e reúne não só instituições científicas, mas também órgãos e empresas públicas, iniciativa privada, movimentos sociais e produtores rurais. A Rede já está em funcionamento, virtual, através do site do Observatório de Energias Renováveis da Unido (Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial) no endereço: <<http://www.observatoriobrasil.org/default.asp>>.

⁴¹⁹ Disponível em: <<http://www.embrapa.br/embrapa/imprensa/noticias/2009/setembro/1a-semana/embrapa-participa-da-rede-brasil-biogas>>. Acesso em: 01.12.2011.

⁴²⁰ Disponível em: <<http://www.ecolife.com/define/biofuel.html>>. Acesso em: 29.11.2011.

resultando em muito menos escoamento de nitrato e erosão do solo; e (c) algumas plantas perenes retiram uma fração substancial de nutrientes minerais das partes que ficam acima do solo antes da colheita. Gramíneas do tipo silvestre, como o miscanto, têm produzido até 26 toneladas secas por acre (o suficiente para produzir 2.600 galões de etanol por acre) em terra não irrigada, não-fertilizada nos Estados Unidos. Esse rendimento é aproximadamente cinco vezes superior ao rendimento médio da beterraba ou de matérias-primas de amido, como o milho (este último em peso seco). Em geral, o rendimento de biodiesel da maioria dos tipos de matérias primas – com exceção do óleo de palma – é menor.⁴²¹

A biomassa moderna é obtida com emprego de tecnologias que garante maior eficiência nos processos de produção e conversão, garantindo um combustível com qualidade mais elevada. Cerca de 90% do consumo mundial corresponde a biomassa tradicional. A biomassa moderna corresponde a cerca de 10% de toda biomassa consumida em escala mundial.⁴²²

O potencial teórico da energia de biomassa é enorme. Dos cerca de 100.000 terawatts de fluxo de energia solar que atingem a superfície da Terra, aproximadamente 4.000 terawatts incidem sobre 1,5 bilhão de hectares de terras cultivadas do mundo. Presumindo-se que modernas tecnologias de biomassa podem alcançar uma eficiência de conversão de energia de 1%, as terras cultivadas existentes podem, em teoria, gerar um fluxo de energia utilizável de 40 terawatts, ou mais de três vezes o fluxo de fornecimento de energia primária global atual, de 14 terawatts. Tomemos um exemplo: cada tonelada de cana-de-açúcar dá origem a 90 litros de álcool. O bagaço restante era em geral, até recentemente, descartado, queimado ou utilizado como adubo. Entretanto, de acordo com José Gustavo Teixeira de Leite, diretor do Centro de Tecnologia Canavieira – CTC, pesquisas em parceria com a empresa dinamarquesa Novozymes identificaram que as sobras da cana podem ser transformadas em um “coquetel” de enzimas, capazes de fermentar seu bagaço e permitir um excedente de 30% de reaproveitamento.⁴²³

Vale destacar que os aqui referenciados modelos não se destinam a sugerir que todas as terras aráveis devem ser convertidas para fins de produção de energia, mas apenas para ilustrar que há margem para uma expansão significativa da contribuição da energia da biomassa moderna, já que essa contribuição foi estimada em apenas 0,17 gigawatt em 2003.⁴²⁴

⁴²¹ GOLDEMBERG, José; CHUA, Steven e al. Op. cit. p. 216

⁴²² Idem, pp. 209-210.

⁴²³ Revista Veja, São Paulo: Editora Abril, Edição 2254, 1º de fevereiro de 2012, p. 34.

⁴²⁴ GOLDEMBERG, José; CHUA, Steven e al. Op. cit. p. 212.

No panorama que se abre para a consolidação mundial do etanol (químico e combustível), dois aspectos centrais devem ser considerados. Por um lado, o desenvolvimento de novas tecnologias de produção com base na biomassa e, por outro, o conceito de biorrefinarias. Esses aspectos são considerados nos recentes planos dos governos da União Européia e dos Estados Unidos (EUA), que contemplam até medidas específicas de estímulo à construção de refinarias baseadas no etanol.⁴²⁵ É o que veremos a seguir.

5.6 Biocombustíveis de segunda, terceira e quarta geração.

A aplicação de avanços nas áreas de ciência e tecnologia de rápido desenvolvimento, tais como a biologia sintética e genômica funcional de alto rendimento, oferece boas perspectivas para rápidos aperfeiçoamentos de matérias-primas e a conversão dessas matérias-primas em biocombustíveis. Grandes organizações de pesquisas acham que em longo prazo existe vasto potencial para produzir uma bioenergia mais sustentável do que a produzida hoje. Os cientistas que trabalham para o Bioenergy Task 40 da AIE colocam esse potencial em cerca de 1300 Exajoules até 2050 (atualmente o uso global de combustível fóssil é de aproximadamente 380Ej ao ano). Esta biomassa potencial está explicitamente baseada no cenário “sem desmatamento” e no fato de que toda necessidade de alimentos, fibras e ração de populações crescentes e animais deve ser suprida antes. Depois de levar estes requisitos em conta, os pesquisadores encontram vasto potencial especialmente na África e América Latina.⁴²⁶

Os biocombustíveis de segunda geração, que podem ser produzidos a partir de matérias-primas residuais resultantes de processos produtivos, da agropecuária ou de atividades agro-florestais, constituem-se como alternativas para a redução no custo de produção da bioenergia. A produção de etanol celulósico, que é umas das mais promissoras fontes de energia limpa e barata, pode, a princípio, utilizar como insumo, qualquer matéria-prima e rejeitos que contenha celulose e hemicelulose (lenhosa ou fibrosa como o bagaço de cana, palha da soja, casca de arroz, etc.), que são mais baratas, abundantes e podem ser produzidos nas mais variadas condições de solo e clima.⁴²⁷ O diretor da Petrobrás

⁴²⁵ BASTOS, Valéria Delgado. Op. Cit. p. 8.

⁴²⁶ Biocombustíveis - Da primeira a quarta geração. Disponível em: <http://portal.ftc.br/bioenergia/wp-content/uploads/2010/05/Artigo_2.pdf>. Acesso em: 07.11.2011.

⁴²⁷ LEITE, Rogério Cezar de Cerqueira; LEAL, Manoel Régis L. V. “O biocombustível no Brasil.” In: Novos estudos. CEBRAP, São Paulo, n. 78, Julho 2007, p. 21. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/nec/n78/03.pdf>>. Acesso em: 06.12. 2011.

Biocombustíveis, Ricardo Castello Branco, informou que as novas técnicas e processos permitirão aumentar em 60% a produção na mesma área plantada. Castello Branco declarou em palestra, em 2008, durante o evento “Rio Oil & Gás”, no Rio de Janeiro, que “os biocombustíveis de segunda geração devem entrar em produção comercial até 2015”.⁴²⁸

Ainda relacionado às inovações de produto, não pode deixar de ser mencionada a crescente importância do conceito de biorrefinaria. Esse conceito sugere que a exploração das biomassas precisa integrar uma visão multiproduto, explorando diversas correntes e processos, à semelhança das refinarias de petróleo que derivam do óleo um conjunto variado de produtos. No caso da biorrefinaria, os produtos energéticos aparecem ao lado de produtos químicos.⁴²⁹ Nesse sentido, devem ser mencionados também os combustíveis de terceira geração e quarta geração que vem sendo desenvolvidos em projetos em biorrefinarias. Um destes experimentos concentra-se na produção de biodiesel a partir de culturas de micro-algas. O desenvolvimento de micróbios fotossintéticos que produzam lipídios ou hidrocarbonetos tem um grande potencial para a produção de biocombustíveis. De acordo com José Goldenberg e Steven Chua:⁴³⁰

“Embora seja improvável que a produção vegetal de biomassa utilizável seja superior a uma eficiência de conversão de energia solar de 1% a 2%, as algas podem converter a energia solar com uma eficiência superior a 10%. Uma combinação de processos microbianos anaeróbicos e aeróbicos pode ser otimizada separadamente, de forma que um precursor de combustível possa ser produzido em um ambiente anaeróbico e o produto final, em um aeróbico. O cultivo eficiente de algas que poderia obter o máximo proveito da alta eficiência quântica destes microrganismos exigiria, contudo, uma infra-estrutura de uso intensivo de capital.”

A produção de biocombustíveis a partir de algas data já de experimentos de 1978 por parte do Departamento de Energia dos EUA apresenta-se problemática, a tal ponto que este projeto foi encerrado 18 anos após por inviabilidade econômica. Um dos problemas que o cultivo de algas e cianobactérias apresentam é o de contaminação por microorganismos indesejados, ainda que o cultivo a céu aberto seja possível e vantajoso. Pesquisadores da

⁴²⁸ Disponível em: <<http://www.agrosoft.org.br/agropag/102419.htm>>. Acesso em: 07.12.2011.

⁴²⁹ BOMTEMPO, José Vitor. “O futuro dos biocombustíveis II: Por que a indústria de biocombustíveis do futuro será diferente da que conhecemos hoje? Blog Infopetro. Setor de Estratégias Empresariais. Biocombustíveis. Tecnologia. 10.05.2010. Disponível em: <<http://infopetro.wordpress.com/2010/05/10/o-futuro-dos-biocombustiveis-ii-por-que-a-industria-de-biocombustiveis-do-futuro-sera-diferente-da-que-conhecemos-hoje/>>. Acesso em 13.12.2011

⁴³⁰ GOLDEMBERG, José; CHUA, Steven et al. Op. cit. pp. 217-218

universidade de Wageningen apontam que a produção industrial de biodiesel a partir de algas será viável em 15 anos.⁴³¹

Em um caso especial, pesquisadores criaram uma colheita de milho que já contém as enzimas necessárias para converter sua biomassa em combustíveis. É um exemplo de colheitas de terceira geração. Os cientistas contam com o campo emergente da biologia sintética para descobrir os princípios necessários para permitir o design de plantas.⁴³²

Finalmente, há também estudos no caminho de se desenvolver os biocombustíveis de quarta geração, produzidos a partir de culturas com alta eficiência de captação solar. Neste caso, células fotossintéticas em crescimento, manipuladas geneticamente, quando expostas à luz solar e ao dióxido de carbono são capazes de produzir e secretar gorduras ricas em energia, que podem ser refinadas diretamente em biodiesel.⁴³³ A empresa de C.Venter, a Synthetic Genomics, em La Jolla, Califórnia, já se encaminha para desenvolver microorganismos que podem ser reutilizados várias vezes, pois são modificados de maneira a liberar a gordura e não armazená-la. Também foi desenvolvida uma forma destes organismos não crescerem se forem libertados acidentalmente, por meio de dependência de uma substância que não podem produzir.⁴³⁴

Com efeito, esta tecnologia encontra-se ainda em estágio laboratorial, distante de uma aplicação prática.⁴³⁵ Por outro lado, sabe-se que apenas uma pequena fração da radiação solar incidente no planeta é atualmente empregada mediante processos tecnológicos, embora exista uma enorme potencial para sua utilização.⁴³⁶

Para facilitar o entendimento, recorreremos a Figura a seguir:

Figura 15:

Evolução das Gerações de Refinarias & Biocombustíveis

⁴³¹ QUIUMENTO, Francisco. “Biocombustíveis: Sustentabilidade em energia sem acréscimo de dióxido de carbono na atmosfera”. 2011, Dez. 2007. Disponível em:

<<http://knowledgeispowerquiumento.wordpress.com/article/biocombustiveis-2f1e17k7dcy4s-79/>>. Acesso em: 08.12.2011.

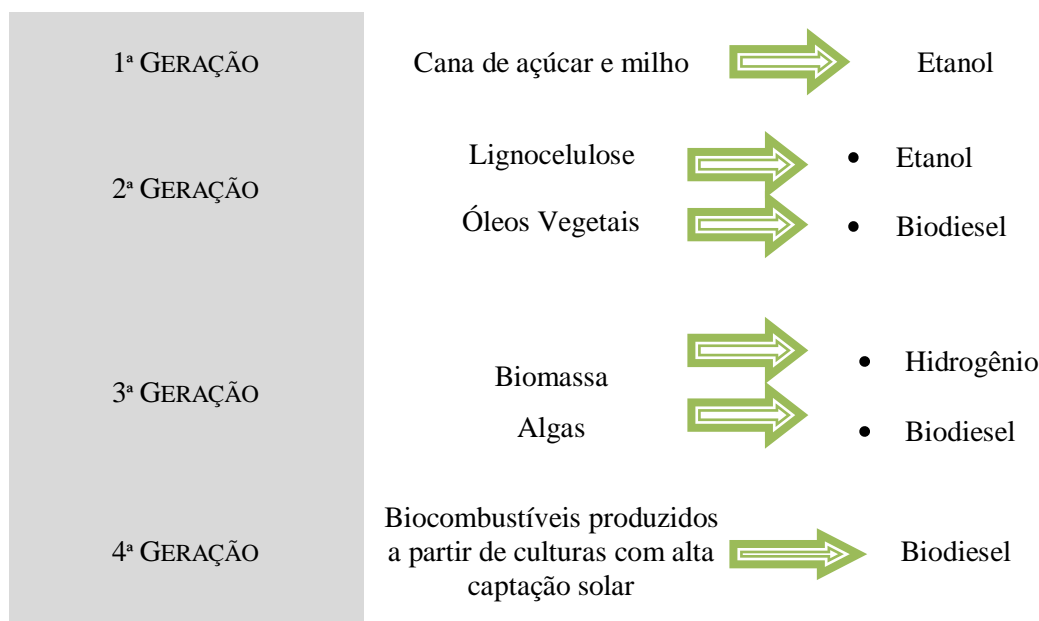
⁴³² Disponível: <http://portal.ftc.br/bioenergia/wp-content/uploads/2010/05/Artigo_2.pdf>. Acesso em: 07.12.2011.

⁴³³ QUIUMENTO, Francisco. “Biocombustíveis: Sustentabilidade em energia sem acréscimo de dióxido de carbono na atmosfera”. 2011, Dec 07. Disponível em: <<http://knowledgeispowerquiumento.wordpress.com/article/biocombustiveis-2f1e17k7dcy4s-79/>>. Acesso em: 08.12.2011.

⁴³⁴ Idem.

⁴³⁵ PERIN, Márcio Luiz; MARTINS, Gilberto e GUERRA, Sinclair Mallet Guy. Op. cit. p. 113.

⁴³⁶ NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta (Org.) *Op. Cit*, p. 279.



Fonte: Prof Arvind Lali. Centre for Energy Biosciences, India. “Biorefinery, The Theme of Next Generation Biofuels”. International Conference on Green Industry in Asia. September, 2009, Philippines.

Os últimos anos de pesquisa e de projeto de engenharia foram direcionados ao desenvolvimento da indústria moderna do petróleo. Um esforço similar deve igualmente ser empreendido para se ampliar o hidrocarboneto em biorrefinarias. Avanços na ciência permitiram ao homem compreender e controlar a química em escala molecular, fato que promete o aceleração de tecnologias de produção das biomassas para a produção de biocombustíveis.⁴³⁷

Abaixo, vemos o esquema de P&D traçado pelo *Center For Energy Biosciences – Institute of Chemical Technology, Deemed University (DBT-ICT)* sobre as áreas de trabalho na Biotecnologia Industrial.⁴³⁸

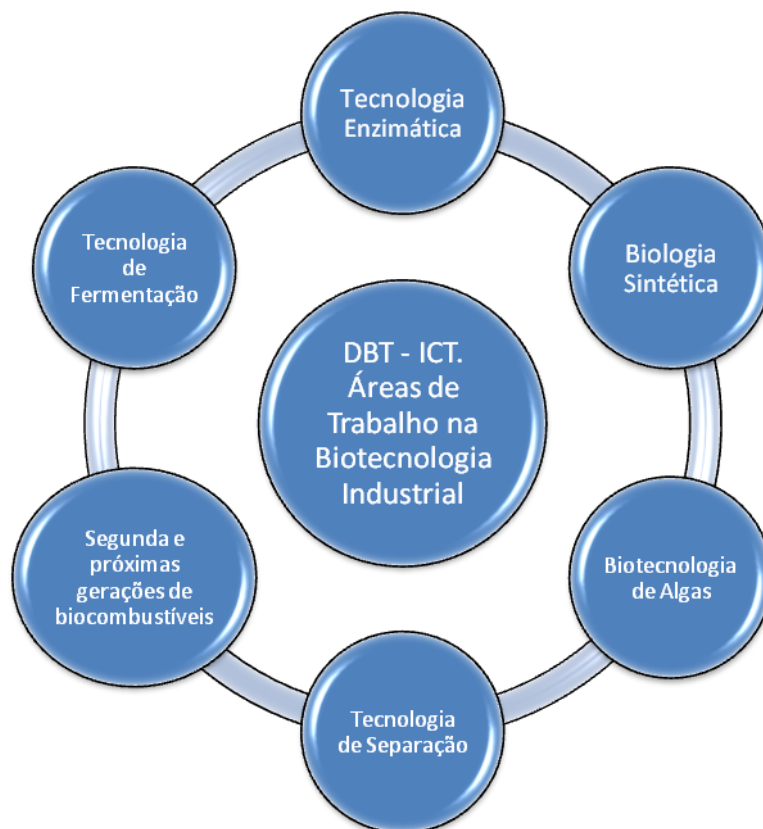
Figura 16:

Esquema de P&D sobre as áreas de trabalho na Biotecnologia Industrial.

⁴³⁷ Breaking the Chemical and Engineering Barriers to Lignocellulosic Biofuels: Next Generation Hydrocarbon Biorefineries. Washington, D.C, 2007. Disponível em: <<http://aceer.uprm.edu/pdfs/BiofuelsRoadmapFinal.pdf>>. Acesso em: 08.12.2011.

⁴³⁸ Disponível em:

<http://www.unido.org/fileadmin/user_media/UNIDO_Header_Site/Subsites/Green_Industry_Asia_Conference__Maanila_/Lali_Manila.pdf>. Acesso em: 08.12.2011.



Fonte: Prof Arvind Lali. Centre for Energy Biosciences, India. Biorefinery, The Theme of Next Generation Biofuels. International Conference on Green Industry in Asia. September, 2009, Philippines.

Nesse cenário faz-se oportuno lembrar a reflexão visionária de Henry Ford *apud* Luiz Augusto Horta Nogueira, publicada em 1934:⁴³⁹

I foresee the time when industry shall no longer denude the forests which require generations to mature, nor use up the mines which were ages in the making, but shall draw its raw material largely from the annual products of the fields. I am convinced that we shall be able to get out of the yearly crops most of the basic materials which we now get from forest and mine. (grifo nosso)

5.7 A falácia do preço dos alimentos

A capacidade de fornecer energia limpa e renovável, além da possibilidade de produção doméstica pelos países de todo o mundo, são características que notabilizam os biocombustíveis internacionalmente e que os destacam de outras formas tradicionais de produção de energia. Entretanto, sua expansão e o conseqüente aumento de importância em

⁴³⁹ FORD, Henry. Modern Mechanix (1934) *apud* NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; Op. Cit. p. 273.

nível global, têm levantado uma série de preocupações relacionadas com tema, tais como: o aumento de preço dos alimentos; a repercussão do desenvolvimento de culturas agrícolas para sua produção nos países pobres; o avanço das plantações sobre florestas e outras áreas de conservação ambiental, provocando desmatamento; o aumento do uso de pesticidas e outros agentes químicos agrícolas e etc.

Como resultado, países produtores de biocombustíveis passaram a ter que enfrentar uma realidade diferente na qual, à medida que crescem as iniciativas para a substituição da atual matriz energética, percebe-se um aumento de *lobbies* que vem boicotando sua utilização. Dentre os setores que lideram posições contrárias ao etanol e ao biodiesel - a saber, ambientalistas, produtores de petróleo e ativistas de direitos humanos - nota-se um discurso comum que apregoa serem esses uma “grave ameaça disfarçada de verde”, divulgando prognósticos pessimistas do ponto de vista da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento sócio-econômico de países e regiões. Com efeito, após o entusiasmo inicial que os biocombustíveis provocaram nos Estados Unidos e na União Européia - UE seguiu-se um sentimento geral de alarme incitado por relatórios que apontam e criticam diversos efeitos “colaterais” de sua produção, dentre os quais destacamos: (i) a inflação global nos preços de *commodities* agrícolas empregadas na produção de biocombustíveis; (ii) a elevação dos já altos subsídios concedidos nestas regiões a determinados grupos de agricultores, cujo cultivo se destina à produção de etanol ou biodiesel; (iii) ocupação de áreas outrora destinadas à produção de alimentos; (iv) impactos danosos a terra gerados por plantações de matérias-primas destinadas à produção de agroenergia; (v) uso indiscriminado da água; (vi) a questionável redução de gases geradores do efeito estufa. Aspectos levantados até o presente momento colocam o tema sob uma perspectiva maniqueísta do tipo “alimentos versus biocombustíveis.”

O movimento contra os biocombustíveis, que se propaga mundialmente em alta velocidade, conta com o apoio de personalidades “de peso” no cenário internacional contemporâneo. Tomemos como exemplo a declaração do Comissário da UE, Peter Mandelson:⁴⁴⁰

⁴⁴⁰ Declaração do Comissário Peter Mandelson feita, em 05.07.07, por ocasião da realização de Conferência Internacional sobre Biocombustíveis, em Bruxelas. A íntegra da declaração está disponível em: <http://74.125.47.132/search?q=cache:7kyTUhDD4FkJ:www.europa-eu-un.org/articles/fr/article_7162_fr.htm+que+%E2%80%9CEuropeans+won%27t+pay+a+premium+for+biofuels+if+the+ethanol+in+their+car+is+produced+unsustainably+by+systematically+burning+fields+after+harvests,+or+if+it+comes+at+the+expense+of+rainforests.+We+can%27t+allow+the+switch+to+biofuels+to+become+an+environmentally+unsustainable+stamper+in+the+developing+world.%E2%80%9D.&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=2&gl=br>. Acesso em: 15.10.2008.

Europeans won't pay a premium for biofuels if the ethanol in their car is produced unsustainably by systematically burning fields after harvests, or if it comes at the expense of rainforests. We can't allow the switch to biofuels to become an environmentally unsustainable stampede in the developing world.

Ainda à guisa de exemplo, podemos citar a preocupação do anterior “*rapporteur*” da área de Direito à Alimentação ONU, o sociólogo suíço Jean Ziegler, ao se pronunciar sobre essa questão, a nosso ver, de maneira precipitada e tendenciosa, uma vez que suas declarações condenam por antecipação e sem a necessária fundamentação técnica ou científica, a utilização dos biocombustíveis. O ataque em referência foi desferido por Ziegler durante entrevista a uma rádio alemã, em outubro de 2007, no qual o sociólogo afirmou que os biocombustíveis são “um crime contra a humanidade”, e defendeu a moratória por cinco anos na produção de biocombustíveis.⁴⁴¹

O atual relator da ONU para o Direito à Alimentação, o advogado belga Olivier De Schutter, também sugere a limitação mundial à produção de biocombustíveis como remédio para facilitar o enfrentamento da alta dos alimentos. Entretanto, mais cauteloso, discorda das declarações de seu antecessor quanto à moratória de biocombustíveis. Segundo De Schutter:^{442c} “As metas ambiciosas em matéria de produção de biocombustíveis estabelecidas em Estados Unidos e União Européia são irresponsáveis. Além disso, dedicar 25% da colheita de milho à fabricação de combustível com ajuda pública é um escândalo”.

Aqueles que responsabilizam os biocombustíveis pela elevação do preço dos alimentos em escala mundial parecem convenientemente esquecer que a ascensão das *commodities*, incluindo de alimentos, não se trata de um fenômeno novo. Com efeito, desde 2003 percebe-se um gradual crescimento de seus preços até sua aceleração de 2005 até o presente momento. Note-se que o período apontado coincide com o vigoroso aumento da economia mundial, no qual China e Índia tiveram um papel preponderante e substancial. O aumento em questão foi uma resposta a demanda crescente das economias emergentes. Nesse sentido, Carlos Alberto Sanderberg lembra que:⁴⁴³

⁴⁴¹ O relatório de Jean Ziegler destaca que a expansão indiscriminada dos cultivos destinados à produção de biocombustíveis no Brasil, sobretudo a cana-de-açúcar para etanol, é uma ameaça ao direito à alimentação das camadas mais pobres da população. O suíço também cita o impacto ambiental que a expansão desses cultivos já começa a trazer a alguns biomas brasileiros ameaçados, como a Amazônia e o Cerrado. Maurício Thuswohl, Reportagem divulgada pelo site *swissinfo* em 09/11//2007. Disponível em:

<http://www.swissinfo.org/por/capa/Relatorio_de_Jean_Ziegler_provoca_polemica_no_Brasil.html?siteSect=105&sid=8397726&cKey=1194608635000&ty=st> . Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁴² Relator da ONU pede limites à produção de biocombustíveis. In: Folha Online, em 02.05.2008. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u397936.shtml>> . Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁴³ SARDENBERG, Carlos Alberto. “Alimentos e o fim do mundo”, Jornal “O Estado de S. Paulo”, SP, 24.04.08.

Disponível em: <<http://www.brasilagro.com.br/index.php?noticias/detalhes/14/4267>>. Acesso em: 10.12.2011.

(...) como no caso do petróleo, o crescimento da produção não alcançou a alta do consumo. Com o mercado muito justo, isso deu margem à especulação de fundos de investimento, o que acrescentaram alguns, às vezes, muitos dólares no preço das *commodities* (...). Com a crise financeira global, comprar trigo, soja ou petróleo tornou-se um negócio mais seguro do que, digamos, ações de bancos norte-americanos.

Interessante explicação para a alta dos alimentos no plano internacional é de autoria do ex-ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil – MDIC e também ex-presidente da Sadia, uma das maiores empresas do agronegócio do Brasil, Luiz Fernando Furlan, que comparou o valor da tonelada de soja com o preço de uma Coca-Cola e uma diária do hotel Waldorf Astoria, um dos mais luxuosos de Nova York, no período de 1965 e 2006. Segundo Furlan, em 1965, uma diária no Waldorf Astoria custava US\$ 35,00, uma Coca valia US\$ 0.25 e o preço da tonelada de soja era US\$ 180.00. No início de 2006, antes da grande onda de alta dos alimentos, a diária mais barata do Waldorf tinha decuplicado, para US\$ 350,00, e o preço do refrigerante havia subido seis vezes, para US\$ 1.50. Enquanto isso, o preço da soja havia passado para US\$ 200,00, apenas 10% acima do valor de 1965. Não é surpresa para ele, portanto, que o preço da tonelada de soja esteja hoje na faixa de US\$ 500,00, mesmo que os demais preços – o do hotel e o da Coca-Cola – tenham se mantido estáveis nos últimos dois anos. “Durante 40 anos, os preços dos alimentos ficaram estagnados, enquanto todos os outros subiram”, afirmou Furlan durante o Fórum Econômico Global para a América Latina, realizado em Cancún, no México.⁴⁴⁴ Mas, apesar da alta recente da soja, o preço atual ainda é apenas 1,5 vez maior que o de 23 anos atrás, uma elevação bem inferior às do hotel e do refrigerante no período. Dessa forma pode-se concluir que, em verdade, a base do aumento dos produtos agrícolas repousa no vigoroso crescimento da economia global.

Diante da mudança de perspectiva em curso que, pouco a pouco vem transformando os biocombustíveis de mocinhos em bandidos, passaremos, a seguir, a investigar se os fundamentos e justificativas apresentadas contra sua utilização baseiam-se em fatos e análises consistentes e isentas, ou, contrariamente, tentam escamotear o protecionismo de alguns países, através da manipulação da opinião pública contra o biocombustíveis em geral, e especialmente contra os de origem brasileira.

⁴⁴⁴ FUCUS, J. “No rastro da fome. Como o Brasil pode aproveitar a alta dos preços dos alimentos para se transformar na maior potência agrícola do planeta”. *Revista Época*, Edição nº 519, Seção Negócios e Carreira, Editora Globo, São Paulo, 28/04/2008. Disponível em: <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG83343-8056-519,00-NO+RASTRO+DA+FOME.html>>. Acesso em: 10.12.2011.

5.8 Biocombustíveis: setor sensível ou protecionismo disfarçado?

Outra relevante questão que corrobora para o entendimento da existência de protecionismo aos biocombustíveis está relacionada com os subsídios agrícolas praticados nos Estados Unidos e na UE. Consoante estudo apresentado pela respeitada organização não governamental inglesa OXFAM ⁴⁴⁵, o total de subsídios norte-americanos e europeus ilegais concedidos a seus agricultores ultrapassa as estratosféricas quantias de €3.6 bilhões de euros (ou US\$4.2 bilhões de dólares norte-americanos) na Europa ⁴⁴⁶ e US\$9.3 bilhões (ou €7.9 bilhões de euros) nos Estados Unidos ⁴⁴⁷ em apenas um ano. A entidade ainda alerta para a existência de vários outros subsídios bilionários suspeitos.

Nesse sentido, voltamos a enfatizar o depoimento do atual relator da ONU para o Direito à Alimentação, Olivier De Schutter, que, sobre os biocombustíveis europeus e norte-americanos, declarou: ⁴⁴⁸

Le poids des bioéthanol au Brésil est tel que je n'imagine pas de retour en arrière. (...) Mais les objectifs ambitieux en matière de production de biocarburants que se sont fixés les Etats-Unis et l'Union européenne sont irresponsables. La production de colza, l'huile de palme, qui détruit les forêts en Indonésie, l'utilisation d'un quart de la récolte de maïs aux Etats-Unis, c'est un scandale, qui sert uniquement les intérêts d'un petit lobby, avec l'argent du contribuable.

Como decorrência do subsídio concedido, a produção de etanol a partir do milho é estimulada como substituto da gasolina, elevando, contudo, o preço do produto no mercado internacional. Demonstrações desse fenômeno nos Estados Unidos já foram observadas a

⁴⁴⁵ "Truth or consequences. Why the EU and the USA must reform their subsidies, or pay the price." In: OXFAM Briefing Paper 81, Boston, MA, USA, November 2005, p. 2. Disponível em: <<http://www.oxfam.org.nz/imgs/whatwedo/mtf/truth%20or%20consequences%20paper%20final.pdf>>. Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁴⁶ Os resultados dos subsídios concedidos se revelam tanto mais perversos quando o relatório responsabiliza a Política Agrícola Comum (CAP, na sigla em inglês) de conceder a maior parte desses subsídios a grandes empresas e produtores rurais europeus, inclusive, a membros da nobreza européia como o príncipe Albert de Mônaco e a Rainha Elisabeth, da Inglaterra. Informações disponíveis em: <http://www.oxfam.org/en/news/pressreleases2005/pr051107_france_eu>. Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁴⁷ Nos últimos anos os norte-americanos distribuíram cerca de US\$ 25 bilhões ao ano em subsídios para seus fazendeiros. Cinco grandes plantações - trigo, algodão, milho, grãos de soja e arroz - são responsáveis por 90% do destino dos subsídios nos Estados Unidos. De acordo com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, a renda média mensal de uma família de agricultores é quase 30% mais alta do que o restante das famílias norte-americanas. Com relação à política de subsídios aos biocombustíveis, os norte-americanos concedem 11 milhões de dólares (7,4 mil milhões de euros) anuais a seus produtores de milho. Notícia disponível em: <<http://kennebecjournal.mainetoday.com/view/columns/4453100.html>>. Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁴⁸ DE SCHUTTER, Olivier. Entrevista concedida ao Jornal Le Monde, em 03.05.2008, disponível em: <http://www.madinin-art.net/economie/crise_alimentaire_20_ans_d_erreurs.htm>. Acesso em: 10.12.2011.

partir da corrida por milho que elevou sobremaneira seu preço no mercado, onerando os produtores de aves e suínos, cuja ração se baseia no amarelo cereal. Ao sul do país, o vizinho também sofre com influências da procura pelo milho. A popular *tortilha*, adorada pelos mexicanos, quase dobrou de preço em dois meses, causando revolta nas ruas.⁴⁴⁹

De acordo com projeções feitas pela Comissão Européia, os preços crescentes de cereais e sementes para combustível irão aumentar a exploração de 3 milhões de hectares em 2006 para 17 milhões de hectares em 2020. A maioria do aumento de fornecimento de biocombustível na UE provirá da produção nacional de cereais e sementes para combustível que, através de importações, estão projetadas para constituírem entre 15% a 20% da procura total até 2020.⁴⁵⁰ Para a agricultura européia um crescente aumento na produção de biodiesel oferece novos mercados bastante lucrativos.

Na UE, maior produtora e consumidora de biodiesel do mundo, os países que mais se destacam pelo plantio e utilização desses combustíveis alternativos são Alemanha, França e Itália. A UE concede subsídios para incentivar as plantações de matérias-primas agrícolas em áreas não exploradas, mais isenção de 90% nos impostos.⁴⁵¹ Ao abrigo da Reforma da Política Agrícola Comum, futuramente está previsto um subsídio adicional que será pago aos agricultores para a produção de colheitas destinadas ao fabrico de biocombustíveis.

Mas, para além dos subsídios concedidos por norte-americanos e europeus, outra manifestação do protecionismo ao etanol brasileiro é a imposição de barreiras tarifárias para a entrada do etanol brasileiro em seus respectivos territórios, como mencionado anteriormente. Atualmente, o álcool brasileiro enfrenta dificuldades para expandir a sua participação no mercado norte-americano de etanol devido à imposição de barreiras tarifárias. A corrente tarifação sofrida pelos exportadores brasileiros do produto, corresponde a uma tarifa *ad valorem* de 2,5% aplicada em conjunto com uma tarifa específica de US\$ 0,54 por galão de etanol. A União Européia taxa o álcool brasileiro em US\$ 1 por galão, o equivalente a 60% de seu preço.

Por outro lado, merece destaque a contribuição divergente e cautelosa de *Ranzani Herrmann* que defende, por hora, a manutenção da tarifa imposta pelos Estados Unidos ao etanol brasileiro, cujo fundamento concordamos. Segundo *Herrmann*, o clamor pelo fim da barreira norte-americana imposta ao etanol brasileiro é descabido neste momento. Embora

⁴⁴⁹ GRAZIANO, Xico. “Garapa Verde”. Jornal “O Estado de S.Paulo”, São Paulo, publicado em: 27.02.2007. Disponível em: <<http://arquivoetc.blogspot.com/2007/02/garapa-verde-xico-graziano.html>>. Acesso em: 10.12.2011.

⁴⁵⁰ *Relatório do Desenvolvimento Humano 2007/2008*. Op. Cit. pp. 41-43.

⁴⁵¹ PAULILLO, L. F. Op. Cit, p.4.

concorde com a eliminação futura da barreira tarifária ao produto brasileiro, o autor considera essa medida no presente prematura, e explica: ⁴⁵²

(...) a queda da barreira dos EUA poderia ser trágica para o nosso mercado interno de álcool, pois levaria a uma exportação maciça e a um enxugamento da oferta por aqui, o que no curto prazo poderia elevar os preços internos a patamares indesejáveis e no longo prazo poderia comprometer a sustentação dos contratos de exportação que fossem firmados.

De fato, sem a previsão de incentivo que preveja uma significativa participação de grupos investidores - nacionais e estrangeiros - no setor, será muito difícil o país conseguir atingir uma produção que garanta o mercado interno e a demanda externa do produto. E, como muito lucidamente adverte Uziel Nogueira, ex-pesquisador sênior do INTAL (Inter-American Development Bank), “O álcool brasileiro só terá chance de entrar nos EUA se fundos norte-americanos investirem pesado no Brasil”.

5.9 Participação Brasileira em tecnologias de baixo carbono

Compartilhamos com o entendimento de Fabiano Ávila, quando este assevera ⁴⁵³“O Brasil, com seu grande mercado interno, criatividade e recursos naturais, tinha tudo para ser uma das potências no desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono, mas não é.

A afirmação acima pode ser admitida correta pelo primeiro Índice Global de Inovação em Tecnologias Limpas 2012 - Coming Clean: The Global Cleantech Innovation Index 2012, produzido pela ONG World Wide Foundation - WWF e pelo Grupo Cleantech LLC, ⁴⁵⁴ que classificou 38 países de acordo com 15 indicadores relacionados com criação, comercialização e incentivos para empresas de novas tecnologias de baixo carbono. Consoante o Relatório, o Brasil é um caso interessante por deter políticas de apoio às energias renováveis e ser líder mundial em produção de biocombustíveis por um lado, e, por outro, não apresentar um número significativo de empresas de tecnologia e inovação limpa. Segundo ainda o referido estudo, nos últimos anos, o país perdeu espaço para outras nações e

⁴⁵² HERRMANN, Ranzani. “O lado bom da barreira”. In: Jornal Cana, publicado em: 05.09.2007. Disponível em: <http://www.jornalcana.com.br/conteudo/noticia.asp?area=Producao&secao=Opini%F5es&id_materia=28399>. Acesso em: 12.12.2011.

⁴⁵³ ÁVILA, Fabiano. “Brasil é apenas o 25º em ranking de tecnologias limpas.” Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/reportagens_carbonobrasil/noticia=729820>. Acesso em: 27.06.2012.

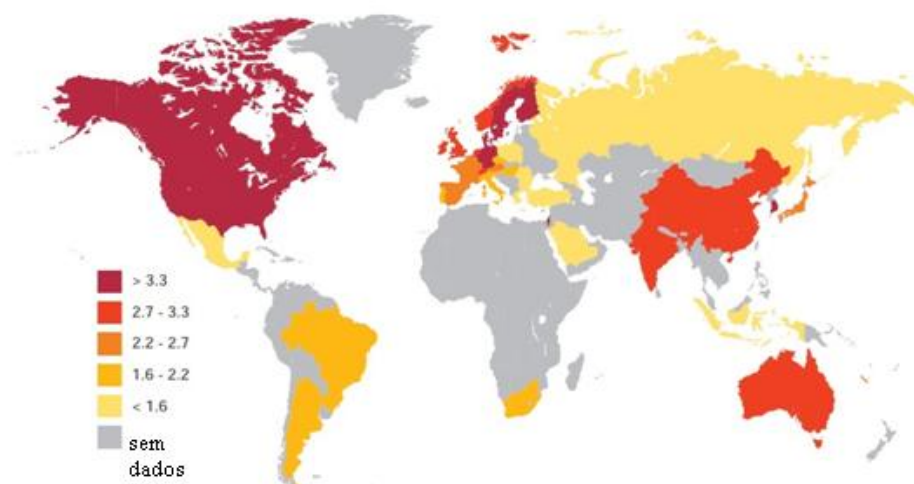
⁴⁵⁴ Knowles, Vince e al. Coming Clean: The Global CleantechInnovation, 2012. Disponível em: <http://www.cleantech.com/wp-content/uploads/2012/02/CleantechGroup_WWF_Cleantech_Innov_Index.pdf>. Acesso em: 27.06.2012.

atualmente não é mais o detentor das tecnologias mais modernas nem da produção de etanol.⁴⁵⁵

O mapa adiante mostra a natureza fundamentalmente global da revolução provocada pela tecnologia limpa, com os dois hemisférios - oriental e ocidental - dando origem a novas empresas e apontando seus principais intervenientes.

Figura 17:

Geografia global da inovação em tecnologias limpas.
Em vermelho os países que mais se destacam no mapa de pontuação



Fonte: Grupo Cleantech e WWF

A América do Norte e o norte da Europa surgem como principais contribuintes para o desenvolvimento de empresas inovadoras em tecnologia limpa, com a Ásia, e a Região do Pacífico vindo logo atrás. China e Índia prometem superar a Ásia Pacífico, a América do Norte e a Europa nos próximos anos. Israel, quase invisível no mapa, ultrapassa relativamente os demais países na criação de tecnologia limpa, surgindo como destaque e exceção em relação às principais tendências geográficas que deverão definir a tecnologia limpa mundial de empresas dessa especialidade.⁴⁵⁶

⁴⁵⁵ Idem, p. 20.

⁴⁵⁶ Idem, pp. 17-18.

A Dinamarca aparece em primeiro lugar no ranking, seguida por Israel, Suécia e Finlândia. Estes países, apesar de suas pequenas economias, são fontes de grande parte da criação de novas formas de gerar energia e possuem centros de pesquisa que se destacam no cenário mundial. “A macroeconomia global está se transformando; dar suporte para empreendedores e possibilitar o crescimento de empresas com soluções inovadoras de tecnologias limpas será um importante fator para o crescimento dos países e de sua competitividade no mercado internacional”, afirmou Richard Youngman, diretor do *Cleantech Group* para a Europa e Ásia.⁴⁵⁷

O Brasil ficou apenas em 25º no ranking, pontuando alto em indicadores como ‘Motivadores Gerais de Inovação’ e ‘Evidência de Comercialização’, porém com uma nota extremamente baixa em ‘Evidência de Inovações Emergentes’, retrato da falta de investimento em pesquisa e desenvolvimento. Para o futuro, o documento aponta que o Brasil tem tudo para se tornar um dos líderes mundiais em inovação, dada a nossa cultura empreendedora, o recente crescimento econômico e a grande riqueza de recursos, mas precisa começar a investir desde agora.

Samantha Smith, líder da Iniciativa de Energia e Clima Global do WWF – explicou que a grande maioria do capital necessário para a transição para um futuro de baixo carbono virá de uma variedade de fontes privadas. Segundo ela, “Desenvolver e fortalecer o financiamento público-privado para as tecnologias limpas é fundamental para que os países experimentem o sucesso econômico da inovação”.

A tabela a seguir informa a posição dos países mais adiantados em tecnologia limpa de inovação, por ordem crescente.

Figura18:

Posição dos países mais adiantados em tecnologia limpa de inovação.

País	Posição	Índice de Inovação <i>Cleantech</i>
Dinamarca	1º	4,7
Israel	2º	4,1
Suécia	3º	4,1
Finlândia	4º	4,0
Estados Unidos	5º	3,8
Alemanha	6º	3,6
Canadá	7º	3,4

⁴⁵⁷ ÁVILA, Fabiano. Op. Cit.

Coréia do Sul	8°	3,3
Irlanda	9°	3,2
Reino Unido	10°	3,2
Noruega	11°	3,1
Índia	12°	3,0
China	13°	2,9
País	Posição	Índice de Inovação <i>Cleantech</i>
Países Baixos	14°	2,8
Suíça	15°	2,7
Austrália	16°	2,7
Áustria	17°	2,7
Belgica	18°	2,6
França	19°	2,6
Japão	20°	2,5
Spain	21°	2,3
Hungria	22°	2,1
Republica Checa	23°	2,0
Portugal	24°	2,0
Brasil	25°	1,9
Argentina	26°	1,9
Itália	27°	1,8
África do Sul	28°	1,8
Eslovênia	29°	1,7
Polônia	30°	1,5
Indonésia	31°	1,5
México	32°	1,4
Bulgária	33°	1,4
Romenia	34°	1,3
Grécia	35°	1,2
Turquia	36°	1,1
Arábia Saudita	37°	1,0
Rússia	38°	0,7

Fonte: Grupo Cleantech e WWF.

Como vimos, o projeto estratégico do Brasil para o setor energético se reveste de uma complexidade maior do que pode aparentar à primeira vista. Além do devido planejamento, que implica na criação de normas, regulamentação e padrões de qualidade internacionais comuns, será também de fundamental importância a participação de pesados investimentos privados externos que financiem o desenvolvimento contínuo de pesquisas e de infraestrutura, a fim de garantir a produção nacional e o abastecimento do mercado mundial. Sem esses cuidados, dificilmente o Brasil, mesmo detendo uma tecnologia moderna na área e

fatores climáticos favoráveis, poderá conservar sua vantagem. Corre o risco, portanto, de sucumbir à oportunidade de reforçar sua posição na cena geopolítica internacional.

6 ENERGIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL

6.1 Energia e Comércio Internacional

A energia, os produtos e os serviços a ela relacionados representam um ponto central do mundo do comércio.⁴⁵⁸ Inexplicavelmente, importantes agências da área, tais como a *US Energy Information Administration*⁴⁵⁹ e a AIE, não costumam informar em suas análises, estatísticas e anuários, os gastos realizados pelos países com energia. Portanto, não há um número definitivo ou fonte conhecida de despesa relacionada com a energia em percentuais da economia global.

Para tentar obter dados sobre o assunto, recorreremos ao jornalista especializado em energia, Robert Bryce, que após realizar algumas pesquisas concluiu que os gastos mundiais neste segmento chegaram a US\$ 5 trilhões, em 2008. De acordo com Bryce, desse montante, pelo menos 4,4 trilhões são diretamente relacionados ao petróleo, hidrocarbonetos de carvão, gás natural e petróleo.⁴⁶⁰ Segundo ainda o referido jornalista, o consumo total da energia global, em 2008, foi de 11,29 bilhões de toneladas de petróleo, o que equivaleria a de cerca de 82,8 bilhões de barris, utilizando-se o método de conversão de 7,33 barris por tonelada.⁴⁶¹

Assumindo-se, hipoteticamente, que o preço médio do petróleo fosse comercializado a US\$ 60 por barril, os gastos em energia resultariam em US \$ 4.968 trilhões. A economia mundial em 2008 foi de US \$60.587 trilhões. Dessa forma, segundo a metodologia utilizada por Bryce, à fração da economia mundial destinada a energia equivaleria a aproximadamente 8,2%, um percentual bastante expressivo se considerarmos o orçamento dos países com outras despesas, tais como a área militar e a de pesquisa e desenvolvimento (P&D), por exemplo.⁴⁶²

⁴⁵⁸ The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em: <http://ictsd.org/i/publications/11229/>. Acesso em: 11.06.2011.

⁴⁵⁹ *A US Energy Information Administration* – A EIA é uma organização norte-americana independente que coleta, analisa e divulga informações independentes e imparciais com o objetivo de promover uma boa política, mercados eficientes, e compreensão do público sobre a energia e a sua interação com a economia e o ambiente. Para mais informações sobre a EIA consultar o seguinte endereço eletrônico: <<http://www.eia.gov>>.

⁴⁶⁰ BRYCE, Robert. Energy Tribune, December 18, 2009. Disponível em: <<http://www.energytribune.com/articles.cfm?aid=2746>>. Acesso em: 14.12.2011.

⁴⁶¹ PIELKE, Roger Jr. “How Large is the Global Economy?” December 21, 2009. Disponível em: <<http://rogerpielkejr.blogspot.com/2009/12/how-large-is-the-global-energy-economy.html>>. Acesso em: 14.12.2011.

⁴⁶² A Primer on Energy and the Economy. Energy’s Large Share of the Economy requires cautions in determining Policies that affect it. In: Institute for Energy Research. Disponível em: <<http://www.instituteforenergyresearch.org/2010/02/16/a-primer-on-energy-and-the-economy-energys-large-share-of-the-economy-requires-caution-in-determining-policies-that-affect-it/>>. Acesso em: 10.07.2011

Com relação à despesa militar mundial em 2010, o Instituto de Investigação Internacional para a Paz de Estocolmo (*Stockholm International Peace Research Institute*) revelou que os valores alcançaram o montante de US \$1.62 trilhões de dólares.⁴⁶³ De outro lado, conforme pesquisa conjunta realizada pelo Instituto Memorial Batelle e a Revista R&D, o ano de 2011 para a área de P&D foi positiva e estável. A mencionada análise antecipou que a despesa total global neste segmento deverá crescer 3,6%, aumentando o valor investido na área em US \$1.2 trilhões.⁴⁶⁴

Energia é “a capacidade de realizar trabalho”.⁴⁶⁵ Portanto, o comércio de energia na forma de bens e serviços é fundamental para o desenvolvimento econômico global e para a segurança energética internacional. Demais questões relacionadas à comercialização de *commodities* energéticas - tais como: a imposição de tributos pelos países inibindo o comércio, restrições de transporte nas fronteiras, insegurança jurídica em face de investimentos estrangeiros diretos, entre outras - representam temas de interesse universal que prejudicam o desenvolvimento econômico e esforços envidados para se estabilizar o sistema financeiro global.⁴⁶⁶

Ademais, futuros avanços em tecnologias renováveis são esperados para gerar novas dimensões no comércio de energia em nível mundial. Esses avanços, quando conjugados com o crescimento previsto para o petróleo e o gás terão um impacto considerável e crescente sobre o regime de comércio internacional.⁴⁶⁷ Por essa razão, poucas questões na agenda global necessitam de tanta urgência na propositura de uma nova governança do que a questão energética.⁴⁶⁸

A importância de se estabelecer uma estrutura global direcionada ao comércio de energia foi uma das conclusões que chegaram *policymakers* durante a realização da terceira Conferência sobre Segurança Energética e Diálogo Transatlântico, intitulada “Mudando as

⁴⁶³ SHAH, Anup. “World Military Spending.” In: *Global Issues*, 02 May. 2011. Disponível em: <www.globalissues.org/article/75/world-military-spending>. Acesso em: 20.11.11.

⁴⁶⁴ GRUEBER, Martin and STUDDT, Tim. “Stability Returns to R&D Funding”. In: *R&D Magazine*, December 2003, p. 03. Disponível em: <www.battelle.org/aboutus/rd/2011.pdf>. Acesso em: 20.11.2011.

⁴⁶⁵ A Primer on Energy and the Economy. Energy’s Large Share of the Economy requires cautions in determining Policies that affect it. In: Institute for Energy Research. Disponível em: <www.instituteforenergyresearch.org/2010/02/16/a-primer-on-energy-and-the-economy-energys-large-share-of-the-economy-requires-caution-in-determining-policies-that-affect-it/>. Acesso em: 10.07.2011

⁴⁶⁶ Trade and Investment Rules for Energy. World Energy Council 2009, London, p. 04. Disponível em: <www.worldenergy.org/documents/rules_of_trade_version_180809.pdf>. Acesso em 07.06.2011.

⁴⁶⁷ SELIVANOVA, Yulia. The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em: <http://ictsd.org/i/publications/11229/>. Acesso em: 15.05.2011.

⁴⁶⁸ FLORINI, Ann. “Governance and Energy”. Centre on Asia and Globalization. September, 2008, Working Paper 01, p. 01. Disponível em: <<http://www.caglkyschool.com/pdf/CAGWorkingPaper001.pdf>>. Acesso em: 07.06.2011.

regras do jogo: Governança Global em Energia e a Agenda Transatlântica”, promovida pelo Instituto de Políticas Públicas Globais, em 31 de janeiro de 2008.

A conferência reuniu painéis com profissionais europeus e norte-americanos de diversas áreas (empresários, agentes governamentais, mídia, organizações não governamentais, sociedade civil, universidades e *think tanks*) e dedicou-se a identificar dentro do tema energia, a promoção de estratégias comunitárias de sustentabilidade, segurança de abastecimento, eficiência econômica, entre outros temas refletidos entre Estados Unidos e União Européia. Durante esse encontro, os grupos de trabalho reunidos consideraram as tendências anteriormente mencionadas em três áreas cruciais de uma futura governança global em energia, a saber: ⁴⁶⁹

- Regulamentação de investimentos em energia mediados por mercados financeiros;
- **Estrutura de um acordo internacional para o comércio de energia;** (grifo nosso); e
- Estabelecimento de um sistema de gestão de fornecimento de energia pelos países consumidores e gestão da oferta pelos países produtores de energia.

Das soluções apontadas acima pelos *experts* para o enfrentamento do desafio energético global, a que nos interessa especialmente é a sugestão para o estabelecimento de um acordo que discipline e fiscalize as leis internacionais relativas ao mercado energético.

A dimensão global da energia envolve fluxos de investimentos, desenvolvimento tecnológico e exploração de novas fontes de combustível, que interagem entre si e afetam o setor público e privado em toda a parte. ⁴⁷⁰ Considerando-se que o setor de energia contabiliza a maior parte do fluxo comercial do mundo (cerca de 20% em 2007), ⁴⁷¹ e, ainda, a existência

⁴⁶⁹ 3rd Transatlantic Energy Security Dialogue, The Changing Rules of the Game, Global Energy Governance and the Transatlantic Agenda Conference Report. Schloßhotel Cecilienhof, Potsdam, January 31 – February 1, 2008, p. 04. Disponível em: <www.globalenergygovernance.net/fileadmin/gppi/TESD3_Conference_Report_web.pdf>. Acesso em 22.05.2011.

⁴⁷⁰ BRADFORD JR., Colin I. “World Energy Needs, Climate Change & Global Governance Innovation. The Brookings Institutions and the Centre for International Governance Innovation.”. Disponível em: <www.i20.org/publications/28_4n_Global-Energy-Council-_full.pdf>. Acesso em: 09.06.2011.

⁴⁷¹ “Trading in a Globalizing World”, World Trade Report 2008”. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report08_e.pdf>. Acesso em: 07.06.2011.

de controvérsias bilaterais,⁴⁷² relacionadas principalmente às demandas de comércio de gás, não é difícil concluir que a existência de regras internacionais uniformes amparadas em um organismo com poder coercitivo poderia reduzir as tensões e apresentar soluções mais rápidas para os litígios desse setor.⁴⁷³

O domínio energético abrange os combustíveis fósseis e não fósseis, incluindo-se nesse rol: petróleo, gás, carvão, madeira, eletricidade, energia atômica, fontes renováveis de produção elétrica (eólica, solar, ondas e marés). Wen-Chen Shih explica que várias dimensões do comércio em energia dependerão de seus diferentes aspectos, tais como sua produção, geração, transmissão, conversão, armazenamento, distribuição, utilização, consumo e etc.⁴⁷⁴ Portanto, o disciplinamento da questão energética, que envolve uma complexa operação de bens, serviços, tecnologia e propriedade intelectual, requererá uma abordagem integrada, não devendo se prestar a negociações setoriais concorrentes.⁴⁷⁵

A emergência de fontes alternativas de energia tangenciam diretamente a questão dos biocombustíveis que, para serem devidamente explorados e comercializados, precisarão beneficiar o meio ambiente e o desenvolvimento, devendo, portanto, estarem em harmonia com as normas e acordos internacionais sobre esses temas. A regulamentação internacional dos biocombustíveis não é apenas importante para a obtenção de políticas mais transparentes para garantir de um comércio mais livre, mas também para permitir sua inclusão nas matrizes energéticas e favorecer a entrada de novos produtores, o que conferirá uma maior segurança de abastecimento para os países.

⁴⁷² Vejamos o caso dos Estados Unidos que, através de seu Departamento de Comércio (United States Department of Commerce and Secretary of Commerce.- USDA), prevê iniciar formalmente uma investigação de comércio desleal que incide sobre possíveis subsídios concedidos por empresas de células e módulos solares chinesas, fato que, se comprovado, poderá prejudicar a indústria nacional norte-americanas do setor. Outro exemplo de contenciosos bilaterais no segmento energético recai na disputa anunciada entre a UE e o Canadá. O bloco europeu quer desencorajar a importação de óleo proveniente de areias betuminosas para os países do bloco, por classificar esse tipo de óleo como “mais sujo” do que outros congêneres. A atitude da UE causou uma forte reação de Ottawa – país exportador dessa commodity. Em oposição, o Canadá declarou não ser o petróleo bruto retirado de areias betuminosas mais poluente ou “sujo” do que o petróleo proveniente da Rússia ou da Nigéria. Disponível em: <www.csmonitor.com/business/latest-news-wires/2011/1107/oreen-energy-trade-disputes-mount>. Reuters. Acesso em: 07.11.11.

⁴⁷³ SELINOVA, Yulia. “Managing the Patchwork of Agreements in Trade and Investment”. In: *Global Energy Governance. The New Rules of the Game*. Global Public Policy Institute. Berlin. Washington, D.C.. Brookings Institution Press, 2010, p.49.

⁴⁷⁴ De acordo com Wen-Chen Shih, a produção de energia requer a conversão de vários tipos de recursos energéticos em bens de consumo, como a eletricidade e o petróleo. Este processo envolve, primeiramente, a exportação e importação de recursos energéticos não renováveis como o carvão, o óleo bruto, gás natural liquefeito, gás natural (via linhas de transmissão ou gasodutos), etc. Da mesma forma, a energia renovável não pode ser comercializada por si mesma. Entretanto, a energia utilizável convertida da energia renovável, através de produtos de consumo, tais como eletricidade proveniente de células solares, pode ser comercializada internacionalmente. SHIH, Wen-Chen. “Energy Security, GATT/WTO and regional agreements. In: *Natural Resources Journal*, v. 49, The University of New Mexico, Albuquerque, USA, Feb. 2009, p-437. Disponível em: <http://lawlibrary.unm.edu/nrj/49/2/05_433-484.pdf>. Acesso em: 27.11.2011.

⁴⁷⁵ COTTIER, Thomas e al. *Energy in WTO law and policy*. Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_7may10_e.pdf>. Acesso em: 29.05.2011.

Atualmente o assunto é tratado de forma mais recorrente através Acordos bilaterais do que por frentes multilaterais. À guisa de exemplo, podemos mencionar três destes: (i) a parceria para desenvolvimento em biocombustíveis de aviação, assinado entre Brasil e Estados Unidos em 2011; (ii) Acordo de Cooperação entre Brasil e Argentina (2011); (iii) A UE e o Brasil firmaram, em 2010, um Acordo com Moçambique para desenvolver projetos de bioenergia e biocombustíveis no país africano.

O comércio de bens e serviços em energia é hoje previsto apenas genericamente pela OMC, que disciplina de forma pontual e limitada a questão. O tema dos biocombustíveis, da mesma forma, não está estabelecido de forma clara, sendo tratado por Acordos Multilaterais sem a especificidade que o tema merece. Os acordos que são diretamente relevantes as demandas de energia são os seguintes: Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), Acordo Geral de Comércio em Serviços (GATS); Acordo de Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT), Acordo de Comércio relacionado a Medidas de Investimentos (TRIMS); Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias (SCM); e Acordo de Compras Governamentais.

O presente trabalho propõe que a OMC, um dos mais bem sucedidos arranjos de cooperação do mundo, abrigue, ao lado de outras relevantes áreas já disciplinadas por esta Organização sob o “Acordo guarda-chuva”, a questão energética – o que incluiria os biocombustíveis.

De acordo com seu preâmbulo, a OMC estabelece em suas metas:

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.”⁴⁷⁶

E o parágrafo subsequente cita, mutually advantageous arrangements directed to the substantial reduction of tariffs and other barriers to trade and to the elimination of discriminatory treatment in international trade relations" as a means of "contributing to these objectives." ⁴⁷⁷

Pela referida introdução não é difícil perceber a intenção do Acordo que fundou a OMC de priorizar a melhoria dos padrões de vida e de desenvolvimento sustentável de seus

⁴⁷⁶ Agreement Establishing the World Trade Organization (WTO). Disponível em: <<http://www.worldtradelaw.net/uragreements/wtoagreement.pdf>>. Acesso em: 01.11.2011.

⁴⁷⁷ Idem.

Membros. A expansão do comércio foi visto por seus idealizadores como um meio para esse fim, mais do que um fim em si mesmo.⁴⁷⁸

Com o aumento da burocracia e da regulamentação em escala mundial, mecanismos de direito administrativo passaram a ser essenciais para o alcance de objetivos democráticos. Nesse sentido, a OMC pode contribuir em ambos os sentidos, tanto para expandir democracia entre os atores internacionais (incluindo-se os agentes privados) quanto para o aperfeiçoamento do direito administrativo global, e em especial para a formação de uma governança energética mundial.⁴⁷⁹ Nesta visão, a OMC deixaria de ser vista apenas como instrumento para a harmonização da política econômica dos países, mas, sobretudo, como uma Organização que administra a interface entre práticas nacionais e institucionais.⁴⁸⁰

6.2 A Organização Mundial de Comércio - OMC e o setor de energia.

Origens e discussões.

Como afirmado anteriormente, o comércio de bens e serviços na área de energia é tratado no âmbito da OMC de forma genérica, sem contemplar um Acordo específico. As questões relacionadas ao comércio de *commodities*, em verdade, remontam a época das discussões ocorridas para a criação da Organização Internacional de Comércio – OIC, que acabou não vingando, sendo substituída de forma “provisória” pelo GATT, em 1947.⁴⁸¹

⁴⁷⁸ RODRIK, Dani. Harvard University. John F. Kennedy School of Government, Cambridge. 2001, p. 04. Disponível em: <<http://gopher.mtholyoke.edu/courses/epaus/econ213/rodriggovernance.PDF>>. Acesso em: 02.11.2011.

⁴⁷⁹ MITCHELL, Andrew D. and SHEARGOLD, Elizabeth. Op. Cit., p. 01.

⁴⁸⁰ RODRIK, Dani. Op. Cit., p.02.

⁴⁸¹ No final da Segunda Guerra Mundial, a constituição de uma nova ordem econômica internacional foi considerada determinante pelas potências ocidentais com vistas a conter a ameaça que os governos totalitários representavam ao sistema. Os pilares econômicos dessa ordem - o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird), conhecido como Banco Mundial - foram criados pelo Acordo de Bretton Woods, em 1944. Uma terceira instituição, dedicada ao estabelecimento de um sistema multilateral de comércio, seria a Organização Internacional do Comércio (OIC), a ser criada em 1947. Entretanto, as divergências entre dois grupos de países quanto à natureza do sistema de comércio, inviabilizaram a criação da OIC. A perspectiva norte-americana defendia a eliminação de taxas de importação e o fim de sistemas preferenciais de comércio em um curto espaço de tempo. Contrariamente, os países europeus, recém saídos da guerra, não tinham condições de fazer face à concorrência norte-americana, e, além disso, preferiam manter seus sistemas preferenciais de comércio com suas colônias. A criação da Organização Internacional do Comércio chegou a ser estabelecida pela Carta de Havana, em 1947, mas o Congresso norte-americano acabou não ratificando a proposta, o que acabou por inviabilizar o projeto de criação dessa Organização. Com o impasse, em lugar da OIC, acabou-se optando por uma solução paliativa para promover um arcabouço institucional mínimo para a regulação do comércio internacional. Surgiu, então, o Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio - GATT, que acabou vigorando por quase cinquenta anos, quando foi finalmente substituído pela OMC. Sobre a criação da Organização Internacional de Comércio e da OMC consultar: BRANCO, Luizella Giardino Barbosa (Org.). Manual de Direito Comércio Internacional e Defesa Comercial. Rio de Janeiro: Ordem dos Advogados do Brasil, Seção do Estado do Rio de Janeiro - OAB/RJ, 2006.

Há 64 anos, quando as normas do GATT foram negociadas, a demanda em energia era uma fração do que quando comparada a de hoje.⁴⁸² À época, podia-se comprar um barril de petróleo por US \$20 (vinte dólares) a preço corrente.⁴⁸³ Em tempos mais recentes, registra-se que o barril do petróleo atingiu a incrível marca de US\$ 140 o barril, na primeira semana de julho de 2008.⁴⁸⁴

Assim, embora a questão energética sempre tenha sido um fator crucial na geopolítica, a época, sua liberalização pelo comércio não representava uma prioridade política. Isso se justifica, uma vez que o comércio internacional de produtos e recursos energéticos era concentrado, cartelizado e controlado por um grupo de corporações transnacionais⁴⁸⁵ baseadas nos Estados Unidos, Reino Unido, Holanda e França. De modo a evitar novas tensões sobre o controle dos recursos, parece provável que esses países tenham decidido excluir das negociações do GATT, o bem mais estratégico internacional naquele momento.⁴⁸⁶ A atitude geral dos países exportadores de petróleo parece ter sido o entendimento que tinham pouco a ganhar com a adesão ao GATT, uma vez que o produto a ser exportado não apresentava problemas quanto o acesso a mercados. Por outro lado, poderiam ter muito a perder se vinculados pelas regras do GATT em relação às políticas do setor de petróleo e de seus regimes de importação em geral.⁴⁸⁷ Dessa forma, durante o início do GATT, as questões relacionadas com o comércio e os preços do petróleo bruto não foram abordadas. Parece ter havido um “acordo de cavalheiros” para não trazer as questões de energia no contexto desse Acordo.⁴⁸⁸ Isso explicaria o porquê de, primeiro, o GATT, e posteriormente, a OMC, não disporem de um acordo distinto e específico na área de energia. Convém lembrar também que a maioria dos países exportadores de petróleo não eram países contratantes do GATT na ocasião.⁴⁸⁹ Esse fato pode igualmente justificar a ausência de um acordo de energia no GATT 1947.⁴⁹⁰

⁴⁸² COTTIER, Thomas e al. Energy in WTO law and policy. Disponível em:

<www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_7may10_e.pdf>. Acesso em: 15.06.2011.

⁴⁸³ LAMY, Pascal. Discurso proferido durante o 20º Congresso Mundial de Energia em 15 de Novembro de 2007 em Roma. Disponível em: <http://www.wto.org/english/news_e/sppl_/spp180_e.htm>. Acesso em: 23.06.2011.

⁴⁸⁴ “Brasil posiciona-se como produtor mundial de petróleo e biocombustíveis”. In: Pontes Quinzenal, Fundação Getúlio Vargas. Direito GV; International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD. Rio de Janeiro, RJ, p.06. Disponível em: <www.direitogv.com.br/subportais/publica/C3%A7%C3%B5e/PQ_3-13.pdf>. Acesso em: 12.07.2011.

⁴⁸⁵ COTTIER, Thomas e al. Op. cit., p.02.

⁴⁸⁶ *Trade Agreements, Petroleum and Energy Policies. United Nations Conference on Trade and Development.* New York and Geneva, 2000. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/itcdtsb9_en.pdf>. Acesso em: 15.06.2011.

⁴⁸⁷ Idem, pp. 01-02.

⁴⁸⁸ SHIH, Wen-Chen. Op. Cit. p.439.

⁴⁸⁹ Com exceção do Gabão, Indonésia, Kuwait e Nigéria. No entanto, imediatamente antes e durante a Rodada Uruguai, países da OPEP e outros exportadores de petróleo dos países em desenvolvimento (México, Brunei e Venezuela, por exemplo) aderiram ao GATT tornando-se membros originais da OMC. Uma série de outros estão em processo de

Posteriormente, alguns países tentaram incluir nos acordos de comércio disposições que reduzissem restrições às exportações de energia por parte de países exportadores. A crise de petróleo da década de 1970, em particular, levou a alguns países industrializados, incluindo os Estados Unidos, assegurar que a questão das restrições à exportação fosse colocada na agenda da Rodada Tóquio (1973-1979). No entanto, a resistência de muitos países tornou impossível chegar a um acordo substancial sobre o assunto.⁴⁹¹ Com efeito, a oposição dos países, tanto desenvolvidos como em desenvolvimento, para ir além do que foi estipulado no GATT, como diluída no âmbito do Protocolo de Aplicação Provisória do GATT (“cláusula do avô”), impediu qualquer acordo substantivo na Rodada Tóquio sobre a questão das restrições à exportação, incluindo os impostos de exportação.⁴⁹²

Na década de 1980, as questões energéticas voltaram a ser discutidas no âmbito do comércio internacional.⁴⁹³ Países importadores de energia tentaram novamente tratar de práticas restritivas dos exportadores de energia durante a Rodada Uruguai (1986-1994). Algumas das questões que os países-Membros da OMC abordaram com relação à política de

adesão (por exemplo, Argélia, Azerbaijão, Cazaquistão, Omã, Arábia Saudita e Uzbequistão). Há outros que já manifestaram interesse em ingressar na OMC, como a República Islâmica do Irã e a Rússia, por exemplo. In: Trade Agreements, Petroleum and Energy Policies. United Nations Conference on Trade and Development. New York and Geneva, 2000. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/itcdtsb9_en.pdf>. Acesso em: 21.06.2011.

⁴⁹⁰ Apesar de a Noruega, os Países Baixos e o Reino Unido serem membros fundadores do GATT, os recursos energéticos desses países só foram descobertos no final da década de 1950 e no começo da de 1960. SELINOVA, Yulia. “Managing the Patchwork of Agreements in Trade and Investment”. In: Global Energy Governance. The New Rules of the Game. Global Public Policy Institute, Berlin; Brookings Institution Press, Washington, D.C., 2010, p. 52.

⁴⁹¹ Trade Agreements, Petroleum and Energy Policies. United Nations Conference on Trade and Development. New York and Geneva, 2000. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/itcdtsb9_en.pdf>. Acesso em: 21.06.2011.

⁴⁹² Os governos enfrentavam dificuldades para a implementação imediata do acordo, sobretudo no plano jurídico. O ordenamento jurídico interno de alguns países exigia prévio exame pelo poder legislativo para que as obrigações fossem incorporadas ao ordenamento jurídico doméstico. Diante de tal requisito jurídico, os governos avaliavam que submeter o acordo tarifário e depois a Carta da futura organização internacional, significaria muito desgaste político interno. Para evitar submeter os acordos à apreciação do legislativo em duas etapas, em vez de um único pacote, os países concordaram com a adoção de um Protocolo de Aplicação Provisória (*Protocol of Provision Application*). Tal Protocolo tinha duas disposições fundamentais: a primeira consistia na forma de aplicação do GATT, ou seja, as partes I e III seriam aplicadas imediata e incondicionalmente, sem qualquer exceção. A parte II, por sua vez, somente seria aplicada no que não conflitasse com a legislação doméstica dos países existente à época em que o país se tornou parte no acordo. Esta segunda parte ficou conhecida como cláusula do avô (*grandfather's rights*) e na prática permitia aos países continuar aplicando sua legislação interna, ainda que em conflito com o disposto no GATT. Dessa forma, o GATT entrou provisoriamente em vigor, situação que perdurou até a conclusão da Rodada Uruguai em 1986. BRANCO, Luizella Giardino Barbosa (Org.). Op. Cit., p. 28.

⁴⁹³ Nessa época, os marcos regulatórios que regiam os mercados de países industrializados e em desenvolvimento experimentaram mudanças significativas. Estruturas regulatórias que buscavam incentivar a concorrência, a propriedade privada e os investimentos substituíram as propriedades governamentais e o controle de mercado. Entre os países industrializados, essas alterações foram motivadas por uma mudança fundamental na atitude do governo para a regulamentação decorrente do mau desempenho de empresas estatais de energia e encargos crescentes que encareciam os investimentos. Nos países em desenvolvimento, muitos desses fatores estavam também presentes, mas foram agravados por pressões da crise fiscal e escassez de capital. EVANS, Peter C. “Strengthening WTO Member Commitments in energy and Prospects”. In: Domestic Regulation and Service Trade Liberalization. The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank and Oxford University Press. Washington, D.C., 2003, p. 168.

energia dos países exportadores incluíram práticas de *dual-pricing* (preços duais), ou de dupla afixação de preços;⁴⁹⁴ exportações restritivas e impostos de exportação.

Em geral, duas abordagens diferentes surgiram: enquanto alguns países queriam limitar as negociações estritamente ao acesso ao mercado e a questões relacionadas com o comércio, outros países quiseram abordar questões de mais longo alcance, como por exemplo, acesso a recursos e práticas comerciais restritivas.⁴⁹⁵ Em resumo, as seguintes propostas foram encaminhadas na ocasião para discussão: incentivo a fixação de práticas de preços; prática de preços duais; práticas restritivas de negócios; gestão da produção ou do comércio dos produtos de recursos naturais; ações discriminatórias; restrições à exportação e os impostos de exportação; e problemas de deslocamento e de transporte de recursos naturais.⁴⁹⁶

No entanto, países dotados com recursos naturais que exportavam essas mercadorias estavam apreensivos com regras vinculativas sobre o comércio de recursos naturais. Assim, as discussões não resultaram em qualquer decisão sobre o assunto. Práticas governamentais que afetam os recursos naturais e energéticos tem sido um tema delicado e controvertido já que a questão está intimamente relacionada com a soberania dos países. Assim, as tentativas de negociar disposições específicas em recursos naturais, incluindo as questões energéticas, não resultaram em acordo.⁴⁹⁷

À época da Rodada Uruguai de negociações da OMC, os biocombustíveis tinham definição e repercussão diminuta. Havia poucos países com interesse significativo na sua produção e comercialização.⁴⁹⁸ Os biocombustíveis só passaram a ter força na Rodada Doha (2001), e, em grande parte devido aos esforços do Brasil para prosseguir na liberalização do etanol nas negociações sobre meio ambiente.⁴⁹⁹

⁴⁹⁴ Prática prevalecente nos países detentores de recursos energéticos, também conhecido como “esquema de duas camadas de preços” no qual os preços domésticos praticados são substancialmente inferiores ao preço do mercado mundial. Através da imposição de altos impostos de exportação, os países ricos em recursos energéticos objetivam garantir uma oferta suficiente e barata de matérias-primas para a indústria nacional.

⁴⁹⁵ STEWART, T.P. “The GATT Uruguay Round: A Negotiation History (1986-1992) *apud* SELIVANOVA, Yulia. The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em: <www.ictsd.org/i/publications/11229>. Acesso em: 23.06.2011.

⁴⁹⁶ SELIVANOVA, Yulia. The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em: <www.ictsd.org/i/publications/11229>.

⁴⁹⁷ *Idem, ibidem.*

⁴⁹⁸ HARMER, Toni. *Biofuels subsidies and the law of the WTO*. ICTSD. Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper nº20, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, p. 02. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/17601638/Biofuels-Subsidies-and-the-Law-of-the-World-Trade-Organisation>>. Acesso em: 25.06.2011.

⁴⁹⁹ Segundo noticiado pela imprensa, o Ministro das Relações Exteriores do Brasil, Celso Amorim, mencionou, em 27.07.2008, que estaria fora de questão um Acordo da OMC que deixasse de fora o etanol. Disponível em: <<http://www.gmanews.tv/story/109924>>. Acesso em 26.06.2011.

A Rodada Doha não foi ainda concluída, mas sua finalização poderá trazer importantes implicações para o comércio dos biocombustíveis. Com efeito, incertezas sobre sua classificação, medidas para a proteção nacional, incluindo-se aí a imposição de altas tarifas com propósitos protecionistas; adoção de subsídios; definição sobre o percentual da mistura obrigatória com os combustíveis fósseis deverá levar a um retardo de crescimento no comércio, mesmo quando a demanda do comércio global pelos biocombustíveis aumentar. Da mesma forma, padrões técnicos e ambientais distintos podem interferir e colocar em risco seu potencial de comércio.

Por essa razão, nos próximos capítulos o presente trabalho se debruçará sobre a compatibilidade da OMC para abrigar um Acordo multilateral de energia que destine uma seção especialmente dedicada aos biocombustíveis.

6.3 Biocombustíveis e OMC: Oportunidades e limitações para a criação de um mercado global

Embora a maior parte dos biocombustíveis e matérias-primas sejam ainda produzidos e consumidos primordialmente nos mercados internos,⁵⁰⁰ sendo sua contribuição para o abastecimento energético do mundo de hoje muito pouco expressivo,⁵⁰¹ verificou-se pelos dados anteriormente apresentados, o enorme potencial de crescimento para a produção e comércio internacional desses produtos.

A procura maior de biocombustíveis está concentrada nas regiões industrializadas, que consomem grandes quantidades de energia, como os Estados Unidos e União Européia, bem como em nações de rápida industrialização como China e Índia. Os países com maior potencial de produção destes combustíveis, por sua vez, localizam-se nos países tropicais da América do Sul, na África Sub-Saariana, na Ásia Oriental e no leste da Europa. Em

⁵⁰⁰ Vale notar que os baixos níveis de comércio internacional dos biocombustíveis são geralmente atribuídos ao fato de a maioria dos países ainda subsidiar a produção doméstica e pela imposição de tarifas de importação (ou por ambas as razões). HARMER, Toni (2009). *Biofuels Subsidies and the Law of the World Trade Organization*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper n°20, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, p. 02.

Disponível em: <<http://vi.unctad.org/digital-library/?act=browse&by=browse-by-author&cl=2.8.2>>. Acesso em 20.07.2011.

⁵⁰¹ Hoje, o comércio dos biocombustíveis é limitado. Apenas cerca de apenas 5% do produto é negociado internacionalmente. ICTSD (2008). *Biofuel Production, Trade and Sustainable Development*, Policy Discussion Paper. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, 2008, p. 24. Disponível em: <<http://ictsd.org/downloads/2009/05/biofuelswebready.pdf>>. Acesso em: 19.07.2011.

comparação com o potencial de longo prazo, o desenvolvimento do comércio internacional de biocombustíveis está em seus estágios iniciais.⁵⁰²

Nesse contexto, vale destacar que os países em desenvolvimento já perceberam substanciais oportunidades de crescimento pela exportação dos biocombustíveis. Mas, embora detenha uma vantagem comparativa para a sua produção,⁵⁰³ a maioria destes países não está em posição de fornecer o mesmo apoio concedido por países desenvolvidos a seus produtores. Eles precisarão de pesados investimentos para promover suas indústrias de biocombustíveis. Além disso, há também a preocupação de que o aumento da produção de matérias-primas de biocombustíveis nesses países possa contribuir para maior insegurança alimentar e levar ao desmatamento.⁵⁰⁴ Para este fim, critérios de sustentabilidade estão sendo considerados por alguns governos e organizações não-governamentais. Tais critérios precisariam de um amplo apoio internacional e ser concebidos de modo a não criar barreiras comerciais desleais.

A regulamentação internacional dos biocombustíveis não é apenas importante para a obtenção de políticas mais transparentes para se garantir um comércio mais livre, mas também para permitir atração de investimentos; a inclusão nas matrizes energéticas dos países; e favorecer a entrada de novos produtores. Por conseguinte, as regras da OMC devem estabelecer com clareza o comércio global destes combustíveis a fim de permitir que países desenvolvidos e em desenvolvimento possam utilizar de seus benefícios.

O trabalho desenvolvido pelo Conselho de Política Internacional de Alimentos e Comércio de Agricultura com o apoio da Fundação das Nações Unidas, intitulado “*WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and constraints in the Creation of a Global Marketplace*”,⁵⁰⁵ levantou, em essência, três questões relevantes que podem favorecer ou dificultar o mercado mundial desses produtos e que devem ser enfrentadas; são essas:

1. Como fazer para se alcançar uma classificação mundial uniforme para o etanol e o biodiesel de forma a viabilizar a sua expansão e comercialização? Devem ser estes considerados bens agrícolas, industriais ou ambientais?

⁵⁰² Idem, p. 25.

⁵⁰³ Por exemplo, Malásia, Tailândia, e Indonésia são grandes áreas de plantio de dendê, nas Filipinas está se expandindo a produção de óleo de coco, e a Índia quer produzir quantidades significativas de biodiesel a partir de pinhão manso e outras sementes.

⁵⁰⁴ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus and HEBEBRAND, Charlotte. “WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace.” Published by the International Food & Agricultural Trade Policy Council. Washington, D.C., February 2007, p.04. Disponível em: <http://www.agritrade.org/Publications/Summaries/WTO_Disciplines_Biofuels_Abridged.pdf>. Acesso em: 17.07.2011.

⁵⁰⁵ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p. 05.

2. Como devem ser conceituados os subsídios para promover a produção e o consumo de biocombustíveis?
3. Qual a consistência e compatibilidade de normas e padrões nacionais - por exemplo, que exigem utilização de biocombustíveis, que apresentam requisitos de conteúdo para combustíveis ou critérios de importação de sustentabilidade ambiental com as regras da OMC sobre comércio internacional e obstáculos técnicos ao comércio? Como fazer para se avaliar se essas práticas atendem aos preceitos de normas internacionais ou se apenas visam mascarar o protecionismo?

Abaixo, o trabalho passará a discorrer sobre esses pontos.

6.4 Normas relevantes da OMC para a indústria de biocombustíveis

6.4.1. Classificação de Bens

Uma das principais funções da OMC é promover a negociação entre seus membros com vistas a reduções de tarifas sobre bens. O primeiro desafio enfrentado pelos formuladores de políticas, e os da indústria, é chegar a um acordo sobre a classificação dos biocombustíveis, uma vez que esses não gozam classificação tarifária consistente.

Atualmente, várias regras do comércio internacional se aplicam a diferentes partes do setor de biocombustíveis. Isso dificulta a aplicação de tarifas reduzidas sobre suas matérias-primas, sem distinguir também tarifas sobre produtos similares ou idênticos, que podem ser utilizados para diferentes fins.⁵⁰⁶

De um modo geral, os biocombustíveis foram classificados em produtos agrícolas ou industriais e não de acordo com sua utilização para combustíveis. Mesmo estes produtos servindo essencialmente a fins similares, acabam seguindo diferentes regras de comércio. As classificações do Sistema Harmonizado⁵⁰⁷ - SH são a base para regras de tarifas para os

⁵⁰⁶ Idem, p. 06.

⁵⁰⁷ O Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH), é um método internacional de classificação de mercadorias estabelecido pela Organização Mundial das Alfândegas, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições. Este Sistema foi criado para promover o desenvolvimento do comércio internacional, assim como aprimorar a coleta, a comparação e a análise das estatísticas, particularmente as do comércio exterior. Além disso, o SH facilita as negociações comerciais internacionais, a elaboração das tarifas de fretes e

membros da OMC. A falta de classificação SH, dirigida mais precisamente a uma substância de uso para combustível, não só torna mais difícil conseguir estatísticas precisas sobre o fluxo de comércio de biocombustíveis, como também pode minar esforços de liberalização tarifária que recaem sobre esse produto.⁵⁰⁸

Antes de 2005, tanto o etanol quanto o biodiesel eram comercializados como produtos agrícolas. A partir daí, o biodiesel foi classificado na Seção VI (Capítulo 28-38) em produtos de química e indústrias conexas (SH 382490). O etanol é comercializado sob a classificação (SH 2207) no capítulo 22, destinado a “bebidas, líquidos alcóolicos e vinagres”.

Atualmente, portanto, o etanol é considerado um bem agrícola⁵⁰⁹ e o biodiesel é classificado como bem industrial. Esta distinção pode ter implicações significativas em relação a regras tarifárias e tratamento de subsídios. Por exemplo, os direitos aduaneiros da UE são relativamente baixos para o biodiesel (6,5%), enquanto as tarifas *ad valorem*⁵¹⁰ sobre o etanol vão de 40% a 100%.⁵¹¹

Uma complicação adicional sobre a classificação dos biocombustíveis recai ainda na possibilidade de alguns serem considerados bens ambientais, e ficarem sujeitos a negociações especiais sob o mandato Doha para a eliminação de tarifas e barreiras comerciais para bens e serviços ambientais.⁵¹² Assim é que não obstante o parágrafo 31 (iii) da Declaração Ministerial da Rodada Doha prever “a redução, ou, se apropriada, a eliminação de barreiras tarifárias e não tarifárias aos bens e serviços ambientais”, até o presente momento as negociações na OMC não avançaram muito nesse sentido, especialmente para o etanol que tem encontrado grande resistência para ser classificado como uma *commodity*.

O mais provável é que seu comércio seja enquadrado no Acordo Geral de Comércio de Bens, o GATT. Os serviços ambientais, diferentemente, já contam com reconhecimento na OMC desde 1991, sendo classificados segundo o GATS através de uma Lista de Classificação

das estatísticas relativas aos diferentes meios de transporte de mercadorias e de outras informações utilizadas pelos diversos intervenientes no comércio internacional.

⁵⁰⁸ Vale aqui salientar que Membros da OMC podem ter razões de segurança ambiental e de energia para querer reduzir as tarifas sobre estas substâncias quando usados como combustíveis, mas não quando são destinados a outras finalidades em concorrência com produtos nacionais.

⁵⁰⁹ Considerado como um bem submetido ao Acordo de Agricultura (AA) o etanol é sujeito a restrições adicionais. O AA estabelece que os Membros da OMC reduzam seus subsídios de agricultura, apesar de poderem manter um apoio mínimo que não cause medidas distorcivas ao comércio.

⁵¹⁰ Tarifa cobrada em bases percentuais sobre o valor da mercadoria. Por exemplo, uma tarifa de 5% significa que o imposto de importação equivale a 5% do valor estimado da mercadoria.

⁵¹¹ ICTSD (2008). *Biofuel Production, Trade and Sustainable Development*, Policy Discussion Paper. Op. cit. p. 38.

⁵¹² A categoria especial de “bens e serviços ambientais” surgiu para incrementar o comércio internacional desse segmento no intuito de que fossem beneficiados com vantagens tarifárias e não tarifárias. No entanto, o reconhecimento dos benefícios “ambientais” dos biocombustíveis, embora crescentes, variam muito dependendo da matéria-prima e dos métodos de produção utilizados para sua fabricação, dos processos de conversão e do transporte utilizado.

Setorial de Serviços (W/120), que se baseia, por sua vez, na classificação de produtos das Nações Unidas. Em realidade, a classificação dada pela OMC não chega a ser exaustiva e nem definitiva, se fundamentando no grau de contaminação e poluição.⁵¹³

Os Estados Unidos, juntamente com europeus e neozelandeses defendem que a OMC adote a proposta de classificação da OCDE. Ocorre que, os critérios dessa organização normalmente privilegiam os países desenvolvidos. Portanto, como lembra Sérgio Braga:

“caso esse padrão fosse o escolhido, as tecnologias ambientais de ponta seriam preferidas em detrimento, por exemplo, de produtos que poderiam ser classificados como bens e serviços ambientais, oriundos da biodiversidade explorada de forma sustentável, florestas, principalmente.”⁵¹⁴

Como atingem setores diversos e comprometem conceitos econômicos distintos, envolvem normas jurídicas igualmente diferentes, as discussões sobre bens e serviços ambientais foram fragmentado em grupos classificações: 1. O grupo de negociação em Acesso a Mercados de Produtos Não-Agrícolas (NAMA, sigla em inglês), encarregado da liberalização de bens ambientais; 2. O Comitê de Comércio e Meio Ambiente – Sessão Especial (CTE-SS, sigla em inglês), encarregado de discutir as definições de bens ambientais; e, 3. A Sessão Especial do Conselho para o Comércio de Serviços (CTS-SS, sigla em inglês), responsável pela discussão da liberalização de serviços ambientais.

Nesse contexto, trazemos o entendimento de Marcos Jank, presidente da Unica, entidade da indústria de cana-de-açúcar em São Paulo, que sustenta:

“Para criar o mercado mundial, é preciso definir padrões, as característica básicas do biocombustível. As discussões, principalmente entre os países com mais produção e consumo – EUA, EU e Brasil – estão avançadas. O que não pode acontecer é de os EUA terem um padrão e a Europa outro. Se a Europa aceitar 0,2% de água no álcool anidro e os EUA, 0,5%, essa diferença pode ser importante e pode não ter a commodity.”⁵¹⁵

6.4.2. Subsídios

⁵¹³ ICTSD (2008). *Biofuel Production, Trade and Sustainable Development*, Op. cit. p. 38-40.

⁵¹⁴ BRAGA, Sérgio. “Rótulo Ambiental é Diferencial”. In: Revista Brasil Sempre. Ano 4. n° 15. Janeiro/Fevereiro/Março 2004, editada por Insight Engenharia de Comunicação & Marketing Ltda. e Centro Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Escola de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (Cids/Ebape/FGV), Rio de Janeiro.

⁵¹⁵ “Clima e etanol aceleram aproximação entre Brasil e UE”. Artigo originalmente publicado no Jornal “Valor Econômico”, em 06.07.2007. Disponível em:

<http://www.vermelho.org.br/mt/noticia.php?id_noticia=19812&id_secao=2>. Acesso em: 24.10.2011.

Subsídios governamentais têm sido importantes aliados para a viabilidade econômica da indústria doméstica dos biocombustíveis e deverão continuar sendo úteis para o seu estabelecimento, uma vez que estes concorrem com a já constituída - e muitas vezes também subsidiada - indústria petroquímica.⁵¹⁶ Este apoio tem promovido investimentos no setor, sem o qual essas empresas não teriam sido viáveis comercialmente.

A questão é como e em que medida eles podem ser utilizados sem prejuízo para o comércio internacional. Isso porque os subsídios têm diversos fins, que, às vezes, podem ser incompatíveis com as leis de comércio internacional. As disciplinas da OMC sobre subsídios fornecem um quadro importante para restringir a proliferação de distorção comercial que podem levar a desigualdades globais, prejudicando, particularmente, os países menos desenvolvidos.⁵¹⁷

Por razões de segurança energética ou ambientais, um governo pode subsidiar seus consumidores a fim de promover a substituição do combustível comum pelo biocombustível; ou pode subsidiar P&D para estimular tecnologias de produção mais eficientes. Entretanto, subsídios para a produção doméstica de biocombustíveis, enquanto justificados por questões políticas para sustentar a “indústria nascente”, não podem se configurar como uma forma de custear preços mais baixos e eficientes para fazer face aos concorrentes estrangeiros.⁵¹⁸

Os governos se utilizam de dois instrumentos principais para apoio à produção de biocombustíveis no âmbito interno, através da proteção de fronteiras (como a aplicação de tarifas, por exemplo) e de subsídios à produção. O primeiro protege a produção nacional de concorrência estrangeira, enquanto o segundo cria uma demanda artificial e reduz a concorrência.

⁵¹⁶ A Indústria de etanol do Brasil desfrutou de significativos subsídios do governo durante seus primeiros 20 anos, com início em 1975, após o início da primeira crise do petróleo. O Programa Brasileiro de Álcool Nacional (Pro-álcool), disponibilizou uma infra-estrutura de distribuição nacional de etanol, empréstimos a juros baixos para empresas de açúcar para a construção de destilarias, da mistura obrigatória de 20% de etanol com toda a gasolina vendida e subsídios na bomba de combustível para garantir que os combustíveis etanol misturado - e mais tarde todos os combustíveis etanol - mantiveram-se competitivo, ou mais barato do que a gasolina na bomba de varejo. Um abalo indústria seguiu a descontinuação do governo na década de 1990 dos programas de subsídios tradicionais (com exceção de preços subsidiados na bomba de combustível), mas a indústria do etanol conseguiu sobreviver.

Nos Estados Unidos, o apoio do governo federal para o etanol foi estabelecido durante a época do segundo choque do petróleo no final de 1970, quando havia uma grande preocupação com a segurança e preço da energia. Disposições da Lei de Segurança Energética de 1978 previam a isenção quarenta centavos por galão sobre o imposto federal dos combustíveis seguido pela Lei de Tributação da Energia de 1980, que oferecia empréstimos para pequenos produtores de etanol (fabricação de menos de 1.000.000 litros ao ano). As medidas originais destes atos e a ampliação de outros nas décadas seguintes têm sido adicionado. Na UE vários Estados-membros têm metas obrigatórias e prevêm incentivos fiscais; mais um exemplo de apoio aos biocombustíveis é o prêmio às culturas energéticas que a UE proporciona aos seus agricultores, em adição aos pagamentos realizados. HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p. 09.

⁵¹⁷ HARMER, Toni. Op. Cit. p. 01.

⁵¹⁸ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p. 09.

Subsídios aos produtores agrícolas de matérias-primas de biocombustíveis também são uma fonte significativa de apoio através de políticas agrícolas. Além disso, alguns países têm programas específicos para utilização na produção de biocombustíveis. Incentivos fiscais também desempenham um papel importante na política dos países desenvolvidos. Subsídios governamentais podem intervir em cada etapa da cadeia do processo produtivo dos biocombustíveis e de seu ciclo de utilização, viabilizados através do acesso a bens de capital, insumos intermediários, produção dos biocombustíveis, distribuição, armazenamento, distribuição e uso.⁵¹⁹

Uma revisão na política de grandes países produtores revela auxílios expressivos concedidos pelos países da OCDE aos biocombustíveis. Os Estados Unidos, que despenderam US\$ 6.8 bilhões em 2006, e a Europa, que aplicaram cerca de 03 bilhões de euros no mesmo período, são, de longe, os maiores concessionários de subsídios.⁵²⁰ Hoje o desmantelamento dos subsídios dos biocombustíveis parece uma tarefa politicamente bastante difícil em razão dos fortes interesses que dominam esse mercado. Governos justificam seus subsídios aos biocombustíveis com referência a uma série de políticas e objetivos. Embora as prioridades apresentadas pelos países se diferenciem entre si, os condutores dessa política frequentemente citam o desejo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e a necessidade de garantir um abastecimento energético seguro e acessível através de uma fonte interna de energia, além de invocarem também o desenvolvimento rural como motivos legítimos para a continuarem suas políticas de subvenção.⁵²¹

Merece aqui destaque o fato de o Brasil se diferenciar em relação a outros grandes produtores. Isso se justifica vez que os subsídios governamentais utilizados durante o Pró-álcool, na década de 1970 terem sido descartados pelo país na década de 1990. Hoje o Brasil não concede mais subsídios ao etanol, fornecendo apenas assistência de crédito aos produtores. Os custos de produção foram reduzidos cerca de 70% desde 1975.⁵²²

Com efeito, de acordo com estudos realizados pela OCDE atestaram que afora o Brasil, os biocombustíveis produzidos em outros locais não são tão competitivos sem assistência governamental. Ademais, o etanol brasileiro é reconhecidamente o mais barato do

⁵¹⁹ ICTSD (2008). *Biofuel Production, Trade and Sustainable Development*, Policy Discussion Paper. Op. cit. p. 28.

⁵²⁰ Idem.

⁵²¹ HARMER, Toni. Op. Cit. p. 01.

⁵²² LEITE, Rogério Cezar de Cerqueira; LEAL, Manoel Régis L. V.. O biocombustível no Brasil. Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 78, July 2007. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21.07. 2011.

mundo.⁵²³ Estudos que se dedicam a comparar preços do etanol no mercado internacional indicam que o Brasil tem a maior competitividade, devido ao custo de sua matéria-prima.⁵²⁴

6.4.3. Acordo de Subsídios e Medidas Compensatórias – ASCM

O ASCM não considera todos os subsídios ilegais, apenas disciplina aqueles que distorcem o comércio. Segundo o ASCM existem duas categorias de subsídios: (i) os proibidos; e (ii) os acionáveis, ou seja, que podem ser ou não ilegais, de pendendo de seu impacto sobre o comércio internacional.

Consoante a definição do ASCM, para existir, um subsídio deve atender aos seguintes critérios:

- (1) Contribuição financeira⁵²⁵ concedida pelo governo deve conferir um benefício, uma vantagem competitiva para o destinatário;
- (2) Benefício deve ser específico para apenas um setor ou grupo de setores, a uma determinada indústria ou empresa ou grupo de indústrias ou empresas, ou a empresas situadas em região geográfica delimitada;
- (3) O subsídio concedido deve provocar efeitos adversos sobre os concorrentes.

Os subsídios são classificados em três categorias, que são: (i) subsídios vermelhos ou proibidos; (ii) subsídios amarelos ou acionáveis; e (iii) subsídios verdes ou não acionáveis. O Acordo proíbe dois tipos de subsídios: os subsídios à exportação e subsídios subordinados à utilização de produtos nacionais em detrimento de produtos importados. Os subsídios aos biocombustíveis não são geralmente vinculados ao desempenho das exportações e, portanto, não se enquadram nesta primeira categoria de subsídios proibidos.

No entanto, muitos subsídios aos biocombustíveis se inserem na categoria de subsídios acionáveis. Esses subsídios serão considerados ilícitos pelo Acordo SCM somente se puderem

⁵²³ Sobre a relação de custos como matéria-prima, o preço da cana varia entre US\$ 0,10 a US\$ 0,12 por litro de etanol, ao passo que o custo de beterraba ou de milho é estimado em US\$ 0,20 – US\$ 0,35 por litro de etanol. Outros elementos de despesa como mão-de-obra e máquinas também se estima serem mais reduzidos para o Brasil do que para a Europa ou para os Estados Unidos. MARTIN, Lyn and at. In: “Biofuels: Linking Support to Performance”. OECD/ITF – International Transport Forum. Table 138, p. 161. Disponível em: <<http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/08rt138.pdf>> . Acesso em: 30.08.2011.

⁵²⁴ Idem, *ibidem*.

⁵²⁵ Contribuições financeiras incluem outras situações além de pagamentos diretos em dinheiro, tais como: sustentação de preços ou de renda; contribuição financeira de um governo ou algum órgão público em que há transferência direta de recursos (concessões, empréstimos e títulos); abstenção do recolhimento de impostos e taxas; fornecimento de bens e serviços de infra-estrutura geral, aquisição de bens; ou concessão de privilégios financeiros.

ser comprovados certos efeitos adversos, especificamente: (1) dano à indústria doméstica de outro Membro da OMC; (2) grave prejuízo aos interesses de outro membro da OMC, ou (3) essa medida prejudicar ou anular benefícios que membros da OMC tenham pactuado.

Um regime especial aplica-se aos subsídios agrícolas, que são distinguidos por uma série de caixas, definidas pelo seu “status” legal e capacidade de distorção comercial.

6.4.4. Acordo de Agricultura – AA

As regras da OMC para subsídios agrícolas são de particular relevância para biocombustíveis e matérias primas. Se um determinado biocombustível cai dentro de uma classificação do SH listado no Acordo de Agricultura, as regras desse acordo serão aplicáveis em adição ao Acordo SCM.

O AA divide o apoio agrícola em três categorias: (i) concorrência na exportação; (ii) acesso a mercados; e (iii) apoio doméstico. Cada um desses pilares estão sujeitos a diferentes disciplinas. No caso dos biocombustíveis, a categoria mais relevante é a de apoio interno.

O Acordo sobre agricultura estabeleceu, na parte IV do Anexo 2, uma série de categorias para enquadrar as políticas de apoio interno aos produtores agrícolas. Posteriormente, a doutrina dividiu esses apoios em categorias ou “caixas” por cores: âmbar ou amarela, azul ⁵²⁶ e verde, de acordo como os efeitos de um pagamento influenciam na capacidade de distorcer o comércio. A caixa em que um biocombustível for categorizada é a chave para determinar se um subsídio deve ser eliminado ou reduzido.

A seguir, o trabalho se deterá apenas nas caixas amarela e verde, que se aplicam ao presente estudo.

6.4.4.1. Caixa amarela ou Caixa âmbar

⁵²⁶ A Caixa Azul compreende formas de apoio interno capazes de distorcer o comércio internacional que são, porém, isentas de compromissos multilaterais por estarem relacionadas a programas de limitação da produção agropecuária, as quais não estão sujeitas aos compromissos de redução dos apoios internos (quotas de produção e programas de restrição no uso de terras), que devem estar atrelados a uma área fixa ou sobre 85% (ou menos) de um nível-base de produção ou número de animais. O apoio previsto na caixa azul é considerado exceção aos apoios internos ligados à produção, que estão compreendidos na caixa amarela. Isto porque aquele deve atender ao requisito de ser uma medida governamental de limitação da produção interna, independentemente de ser considerado um pagamento direto aos agricultores.

Os Membros da OMC concordaram em reduzir o suporte doméstico ao longo do tempo ao invés de eliminá-lo. Se o Membro exceder o teto a que tem direito, terá violado suas obrigações sob o AA, podendo tornar-se objeto de disputa comercial.

A Caixa Amarela abrange os subsídios que são os que mais distorcem o comércio, como as medidas de apoio e os subsídios à produção. Compreende as políticas de apoio interno capazes de distorcer o comércio agrícola internacional e que estão sujeitas a limites de uso global de subsídios durante um período de tempo determinado, assim como a acordos de redução. As partes que não acordaram em reduzir as medidas da caixa amarela não estão, em princípio, autorizadas a adotá-las. Essas políticas são compostas por sistemas de sustentação de preço de mercado e pagamentos diretos aos produtores. É uma prática de subsídio acionável e que consta no cálculo da Medida Agregada de Apoio (*Aggregate Measurement of Support – AMS*).⁵²⁷

Os subsídios do tipo caixa amarela que afetem menos que 5% do valor da produção estão isentos desse compromisso de redução, fato que se deve ao mecanismo denominado "de minimis". Da mesma forma, todos os membros que não possuem compromissos de redução devem manter seu AMS dentro dos limites "de minimis", ou seja, até 5% do valor da produção para países desenvolvidos e 10% para países em desenvolvimento. Políticas de Sustentação de Preço de Mercado (*Market Price Support - MPS*) e subsídios a insumos e/ou produtos não são isentas. O elemento MPS do AMS é a diferença entre o preço administrado aplicado pelo governo e o preço externo fixado de referência (preço médio nominal praticado no período de 1986 e 1988), multiplicado pela quantidade de produção conveniente para receber o preço administrado de cada *commodity*. Esta política comercial inclui somente *commodities* de programas de manutenção de preços administrados. Políticas de MPS - *Market Price Support* (Sustentação de Preço de Mercado) e subsídios a insumos e/ou produtos não são isentas.⁵²⁸

Os Membros determinam quais de suas medidas são subsídios da caixa amarela e notificam, em conformidade com as normas da OMC. Este método de categorização acrescenta maior complexidade e falta de clareza sobre se um biocombustível se sujeitaria a redução ou a eliminação de apoio doméstico. Esse sistema pode levar também a um dissenso,

⁵²⁷ Disponível em: <<http://www.iconebrasil.org.br/pt/?actA=16&areaID=14&secaoID=29&letraVC=C>>. Acesso em: 26.07.2011.

⁵²⁸ Idem.

entre os membros, quanto à categorização adequada, levando potencialmente a contenciosos na Organização.⁵²⁹

6.4.4.2 Caixa Verde

A Caixa Verde é utilizada para qualificar as medidas de apoio interno que não distorcem (ou distorcem minimamente) o comércio agrícola. Esta forma de apoio está isenta do compromisso de redução, mas não pode estar vinculada a nenhum tipo de garantia de preços aos produtores.

Geralmente, estes apoios não são direcionados a um produto particular, compreendendo maneiras de manutenção direta da renda dos produtores, por meio da efetuação de pagamentos diretos dissociados do nível corrente de produção ou preços. São medidas de apoio doméstico do tipo caixa verde as assistências a desastres, bem como os programas governamentais de pesquisa, extensão rural, infra-estrutura e controle de pestes e doenças. Vejamos, a seguir, alguns exemplos ocorridos envolvendo a utilização de subsídios.

6.5 Casos envolvendo a utilização de subsídios sobre os biocombustíveis

6.5.1. A tarifa americana sobre o etanol

Apesar dos níveis de comércio internacional do biocombustíveis ainda serem baixos, existe uma tensão crescente entre seus principais produtores relacionadas à comercialização deste produto.

Atualmente, o álcool brasileiro enfrenta dificuldades para expandir a sua participação no mercado norte-americano de etanol devido à imposição de barreiras tarifárias.⁵³⁰ A

⁵²⁹ HARMER, Toni. Op. Cit. p. 07.

⁵³⁰ Sobre esse aspecto trazemos a contribuição divergente de *Ranzani Herrmann* que defende, por hora, a manutenção da tarifa imposta pelos Estados Unidos ao etanol brasileiro: “O Brasil está entrando em brigas que podem ser um tiro no pé do setor. O clamor pelo fim da barreira norte-americana imposta ao etanol brasileiro, por exemplo, é descabido neste momento. O mérito do pleito é indiscutível, pois os empresários brasileiros mergulharam na desregulamentação do setor e hoje há leis que regulam o mercado, mas não há subsídio ou qualquer outro tipo de protecionismo. Mesmo assim, a queda da barreira dos EUA poderia ser trágica para o nosso mercado interno de álcool, pois levaria a uma exportação maciça e a um enxugamento da oferta por aqui, o que no curto prazo poderia elevar os preços internos a patamares indesejáveis e no longo prazo poderia comprometer a sustentação dos contratos de exportação que fossem firmados”. HERRMANN, Ranzoni. Op. Cit.

corrente tarifação sofrida pelos exportadores brasileiros do produto corresponde a uma tarifa *ad valorem* de 2,5% aplicada em conjunto com uma tarifa secundária ou específica de US\$ 0,54 por galão de etanol.

O Brasil alega que a tarifa adicional aplicada pelos Estados Unidos está acima da tarifa consolidada acordada pelo país em sede da OMC. Os Estados Unidos argumentam que a tarifa secundária é consistente com as regras acordadas junto a OMC, pois, durante a Rodada Uruguai, negociações americanas teriam incluído esta tarifa na sua lista como “outro direito ou encargo”.⁵³¹

Com o objetivo de contornar a mencionada tarifa e tornar o produto mais competitivo no mercado norte-americano, produtores brasileiros compraram instalações de processamento de etanol em El Salvador e na Jamaica, países que têm acesso livre de impostos aos Estados Unidos, por meio da Iniciativa da Bacia do Caribe.⁵³² Entretanto, já há parlamentares eleitos por regiões agrícolas dos Estados Unidos que querem eliminar essa possibilidade.⁵³³ Embora se valendo dessa brecha na lei, acreditamos que os produtores brasileiros de etanol não deverão se sustentar por muito tempo nesse mercado utilizando esse artifício legal.

Ademais, ao etanol americano é concedido um subsídio de 45 centavos de dólar (US\$ 0,45) por galão para a mistura de etanol de milho à gasolina.⁵³⁴ Somados, os apoios ao etanol nos EUA custam aos cofres americanos US\$ 6 bilhões por ano, tirando a competitividade do etanol brasileiro naquele mercado.⁵³⁵

Nesse contexto, cabe destacar o fato de a Agência Norte-Americana de Proteção Ambiental (EPA, na sigla em inglês) ter anunciado que o etanol brasileiro de cana-de-açúcar reduz as emissões de gases de efeito estufa em 61% em relação à gasolina – o que o

⁵³¹ HARMER, Toni. Op. Cit. p. 12.

⁵³² Iniciativa da Bacia do Caribe (*Caribbean Basic Initiative* - CBI). A CBI foi estabelecida em 1982 para estimular o crescimento das indústrias voltadas para a exportação nas economias menores do Caribe e da América Central. O objetivo é ajudar a reduzir a dependência da região das exportações de mercadorias e produtos agrícolas tradicionais, porém de preço volátil. A mola mestra da CBI é o programa unilateral dos Estados Unidos, de isenção e redução de tarifas, que entrou em vigor em 1o de janeiro de 1984 e que foi aperfeiçoado em 1990.

⁵³³ ETTER, Lauren e MILLMAN, Joel. “Caribe usa vantagem fiscal para exportar álcool brasileiro aos EUA”. Artigo publicado no Jornal “O Estado de S. Paulo”, em 09/03/2007.

Disponível em: <<http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/101435.htm>>. Acesso em: 13.12.2011.

⁵³⁴ Trata-se do primeiro incentivo fiscal federal americano para o uso do etanol. Foi instituído, em 22 de outubro de 2004, durante o Governo Bush, através da Lei 4.520 (conhecida como *American Jobs Creation Act*), que criou o imposto volumétrico de etanol sobre os produtos industrializados. Esta lei gerou aos comerciantes de combustíveis um crédito tributário de 45 centavos em cada galão de etanol misturado com a gasolina. Essa lei tem sido uma das principais responsáveis pelo aumento espetacular no uso do etanol, produção e inovação contínua dessa indústria. Disponível em: <<http://www.ethanolrfa.org/pages/federal-tax-incentives-veetc>>. Acesso em: 29.07.2011.

⁵³⁵ Disponível em: <<http://www.unica.com.br/noticias/show.asp?nwsCode=19DEEC0B-1485-4433-8FDD-204A2B515D2E>>. Acesso em: 29.07.2011.

caracteriza como um “*biocombustível avançado*”.⁵³⁶ O reconhecimento da EPA – que abre o mercado norte-americano e mundial para o etanol brasileiro e deverá contribuir para a redução das tarifas de importação impostas ao produto pelo governo dos Estados Unidos – aumenta ainda mais a necessidade de investimentos em pesquisas relacionadas ao biocombustível no Brasil, segundo pesquisadores.⁵³⁷

6.5.2 Casos suscitados perante a OMC

6.5.2.1 Canadá contra subsídios dos EUA ao milho e outros produtos agrícolas. *Dispute Settlement* - DS 357

Há dois litígios pendentes na OMC que podem trazer implicações diretas para a indústria de etanol nos Estados Unidos. A necessidade de se esclarecer como os subsídios aplicados aos combustíveis deveriam ser tratados pela OMC foi trazida em primeiro lugar pelo Canadá contra subsídios dos EUA ao milho, através da disputa (*Dispute Settlement* - DS 357 - Subsídios e outras medidas de apoio interno para o milho e outros produtos agrícolas), em janeiro de 2007. O Canadá foi acompanhado por vários países, incluindo por produtores do Brasil e da UE.⁵³⁸

Posteriormente, em julho de 2007, o Brasil iniciou consultas com os Estados Unidos na OMC (DS 365 - Estados Unidos - Apoio Interno e Garantias de Crédito à Exportação de Produtos Agrícolas), por motivos semelhantes, pautadas em duas categorias distintas de medidas agrícolas norte-americanas: (i) apoio interno para os produtos agrícolas e (ii) garantias de crédito à exportação de produtos agrícolas.

⁵³⁶ Para ser considerado um biocombustível avançado, o produto deve reduzir as emissões de gás carbônico em pelo menos 40% em relação à gasolina. Estudos indicam que a redução do etanol brasileiro varia entre 60% e 90%, dependendo da metodologia utilizada. O etanol de milho norte-americano, em comparação, produz redução de cerca de 15%. Disponível em: <http://www.planetauniversitario.com/index.php?option=com_content&task=view&id=11935&Itemid=1>. Acesso em: 01.08.2011

⁵³⁷ Disponível em:

<http://www.planetauniversitario.com/index.php?option=com_content&task=view&id=11935&Itemid=1>. Acesso em: 01.08.2011

⁵³⁸ Neste contencioso, o Canadá argumentou que os Estados Unidos concederiam subsídios domésticos específicos ao milho a seus produtores agrícolas da produção de milho. O Canadá considerou que essas medidas seriam incompatíveis com o Acordo sobre Subsídios e Medidas Compensatórias (*Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*) – ASCM. A situação atual deste contencioso é que um pedido para o estabelecimento de Painel foi feito pelo Canadá e autorizado pelo Órgão de solução de controvérsias, em 17 de dezembro de 2007, mas até o presente momento este não foi constituído.

Os dois casos serão considerados por um único painel, mas por enquanto estão suspensos, não tendo havido ainda pronunciamento do órgão de solução de controvérsias sobre a questão.

6.5.2.2 Crédito Fiscal de misturadoras de biodiesel nos EUA

Tanto os EUA quanto UE enfrentaram os mesmos desafios no setores de biodiesel em 2007: excesso de capacidade de produção e lucros baixos. Isso coincide com o período de preços crescentes de biodiesel no mercado mundial. Apesar de grande capacidade de produção doméstica, os produtores/misturadores norte-americanos de biodiesel não aproveitavam o máximo possível de produção de biodiesel no mercado interno e passaram a se concentrar na exportação para a UE, através de um mecanismo conhecido como “*splash and dash*” que favorecia os americanos.⁵³⁹ O “*splash and dash*” permitia a refinarias norte-americanas importarem diesel estrangeiro (*splash*) a fim de que lhes fosse aditado uma certa quantidade de biodiesel (*dash*) com vistas a se beneficiarem de crédito fiscal concedido pelo governo.⁵⁴⁰ Em seguida, o biodiesel misturado (conhecido como B99) era re-exportado para a UE.

Tal política foi considerada nociva e prejudicial pelos produtores europeus, que reclamaram da prática. Assim, após uma investigação de *antidumping* e anti-subsídios contra o biodiesel originário dos Estados Unidos, em 13 de junho de 2007, autoridades européias constataram a aplicação de subsídios norte-americanos considerados ilegais de acordo com as regras da OMC. Produtores europeus afirmaram que os Estados Unidos estavam subsidiando injustamente suas importações e após o resultado das investigações as autoridades européias acabaram por impor direitos de compensação provisórios sobre as importações de biodiesel originário dos Estados Unidos.⁵⁴¹

⁵³⁹ De Gorter, Harry; Drabik, Dusan; e Just, David R. On the EU–U.S. Biodiesel ‘Splash & Dash’ Controversy: Causes, Consequences and Policy Recommendations. Selected Paper prepared for presentation at the Agricultural & Applied Economics Association 2010 AAEA, CAES, & WAEA Joint Annual Meeting, Denver, Colorado, July 25-27, 2010, p. 13.

⁵⁴⁰ No âmbito da legislação federal americana, medidas adotadas em 2004 permitiam que o biodiesel fosse subsidiado com apenas a adição de uma “gota” de diesel mineral de biodiesel (“B99”). Essa “mistura”, era então exportada para a Europa. Uma vez que o benefício do subsídio dos Estados Unidos não se limita ao biodiesel produzido e consumido sobre o território norte-americano, a medida resultou em um aumento de “B99” as exportações para a União européia.

⁵⁴¹ Para mais detalhes desta investigação consultar o Regulamento (CE) nº 194/2009, de 11 de Março de 2009, que instituiu direito de compensação provisório sobre as importações de biodiesel originário dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:067:0050:0084:EN:PDF>>. Acesso em: 29.07.2011.

Antes da imposição dos referidos direitos adicionais, o Congresso Americano alterou o regime de crédito fiscal a fim deste não valer mais para combustíveis produzidos fora dos Estados Unidos para exportação. Mas, os produtores de biodiesel europeus não ficaram satisfeitos e reclamam que, uma vez ainda válido nos Estados Unidos, a medida permanece com caráter discriminatório indo de encontro com as regras da OMC, além de ameaçar o comércio internacional de biodiesel.⁵⁴²

Com efeito, não obstante a nova legislação terminar com a prática do “*splash and dash*”, não reduziu substancialmente os prejuízos criados pelos subsídios norte-americanos ao mercado europeu. Isso se justifica na medida em que o núcleo central do problema permanece, permitindo que produtores americanos de biodiesel, responsáveis por cerca de 90% do volume que entra no mercado europeu, ingressem nesse mercado com o crédito fiscal ainda concedido pelo governo americano. Os volumes de B99 produzidos continuarão a aumentar se nada for feito para parar o verdadeiro motivo do problema, ou seja, a eliminação do crédito fiscal concedido aos produtores americanos de biodiesel que exportam essa mercadoria para a Europa a preços de *dumping*.⁵⁴³

⁵⁴² European Biodiesel Board press release. *Surge in B99 Exports Towards Europe – EBB Asks for Systematic Registration of Biodiesel Imports*, 16 October 2008. Disponível em: <www.ebb-eu.org/EBBpressreleases/EBB%20press%20release%20registration%20of%20imports%20161008.pdf>. Acesso em: 01.08.2011.

⁵⁴³ *Idem*.

7 CERTIFICAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

7.1 Certificação para o Desenvolvimento Sustentável

Nos últimos anos temos assistido a uma expansão da produção da bioenergia, o que levou a um comércio nascente de biocombustíveis, bem como o de insumos pelos quais os biocombustíveis são produzidos. Paralelamente, com este comércio, emergiram discussões sobre a importância da preservação de bens ambientais e a necessidade de se compatibilizar esses temas com as normas da OMC.

Governos passam a agir, praticando normas e regulamentos de sustentabilidade de produção, muitas vezes duvidosas. Além disso, como já abordado, um número cada vez maior atores não-governamentais, como as ONGs e empresas transnacionais, passaram a assumir um novo papel no desenvolvimento de padrões e códigos de conduta ambientais de forma a permitir países produtores comprovarem, através da certificação a sustentabilidade de suas produções. Ao mesmo tempo, um grande número de importadores passaram a impor de seus fornecedores rigorosos requisitos para aceitação de seus produtos. Embora em face da restrita abrangência de apenas algumas normas internacionais relacionadas com o meio ambiente e a saúde, os principais mercados de exportação estão se “transnacionalizando” através de cadeias de abastecimento, impondo, por conseguinte, requisitos criados com pouca ou nenhuma relação à situação dos países em termos de desenvolvimento, meio-ambiente, e preocupações comerciais.⁵⁴⁴

A sustentabilidade é hoje um requisito tão importante para o comércio que as empresas que não compreenderem as atuais condições e tendências do mercado se arriscam a serem descartadas por ele. Com efeito, a convergência entre o meio ambiente com requisitos de saúde vem se tornando cada vez uma realidade e não deve ser considerada simplesmente uma tendência protecionista.⁵⁴⁵ As pressões de consumidores e organizações sobre as cadeias produtivas, e dos indivíduos sobre os governos e instituições, vêm gerando modelos de

⁵⁴⁴ HOFFMANN, Ulrich and al. *Trade and Environment Review 2006*. United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD. United Nations, New York and Geneva, 2006, p. xv. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/ditcted200512_en.pdf>. Acesso em: 09.09.2011.

⁵⁴⁵ HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD. United Nations, New York and Geneva, 2008, p. 02. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 06.08.2011.

desenvolvimento e sistemas de gestão que buscam compatibilizar o desenvolvimento econômico, o social e o meio ambiente.⁵⁴⁶

O desenvolvimento sustentável, portanto, deverá ser o grande e maior desafio para a humanidade no século XXI.⁵⁴⁷ O conceito vem sendo discutido e aperfeiçoado desde 1983, quando foi criada pela Assembléia Geral da ONU, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (*World Commission on Environment and Development*), com o objetivo de elaborar uma nova compreensão do problema, além de propostas de abordagem realistas. O papel desta Comissão⁵⁴⁸ se pautou em propor novas normas de cooperação internacional que pudessem orientar políticas e ações internacionais de modo a promover as mudanças que se faziam necessárias.⁵⁴⁹

O relatório “Nosso Futuro Comum”, lançado em 1987, veio atentar para a necessidade de um novo tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso em todo o planeta a ser alcançado - a longo prazo - pelos países desenvolvidos e os em desenvolvimento. O relatório criticou o modelo adotado pelos países desenvolvidos, por ser insustentável e impossível de ser copiado pelos países em desenvolvimento, sob pena de se esgotarem rapidamente os recursos naturais.⁵⁵⁰ De acordo com o mencionado relatório, o conceito de desenvolvimento sustentável foi expresso como:⁵⁵¹

“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”.

Nesta idéia foram introduzidos dois importantes princípios:

- (i) Da necessidade; e
- (ii) Do limite.

⁵⁴⁶ Disponível em: <<http://www.licenciamentoambiental.eng.br/definicao-de-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 08.09.2011.

⁵⁴⁷ Idem.

⁵⁴⁸ No trabalho surgido dessa Comissão, apareceu pela primeira vez de forma clara, o conceito de "Desenvolvimento Sustentável", embora a mesma idéia já houvesse surgido, de forma embrionária, com outros nomes, desde a década anterior.

⁵⁴⁹ TAYRA, Flávio. O conceito de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em:

<www.semasa.sp.gov.br/admin/biblioteca/docs/.../conceitodesensustent.doc>. Acesso em: 08.09.2011, p. 01.

⁵⁵⁰ Idem, *ibidem*.

⁵⁵¹ UN Documents. Gathering a body of global agreements. Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. From *A/42/427. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#I>>. Acesso em: 08.09.2011.

O primeiro trata da equidade (necessidades essenciais dos pobres) e o segundo se refere às limitações que o estágio da tecnologia e da organização social determinam ao meio ambiente.⁵⁵² Isto requer a promoção de valores que mantenham os padrões de consumo dentro dos limites das possibilidades ecológicas. O desenvolvimento sustentável significa compatibilidade do crescimento econômico, com desenvolvimento humano e qualidade ambiental. Portanto, o desenvolvimento sustentável preconiza que as sociedades atendam às necessidades humanas em dois sentidos: aumentando o potencial de produção e assegurando a todos as mesmas oportunidades (gerações presentes e futuras).⁵⁵³

Em essência o Relatório conclui que:⁵⁵⁴

sustainable development is a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development; and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations.

Em síntese apertada, pode-se afirmar que a principal idéia que este trabalho quis registrar a respeito da noção de desenvolvimento sustentável está intrinsecamente ligada aos problemas de eliminação da pobreza, da satisfação das necessidades básicas de alimentação, saúde e habitação e, aliado a tudo isto, à alteração da matriz energética, privilegiando fontes renováveis e o processo de inovação tecnológica.

Em especial para o presente estudo, cabe destacar com relação à conservação e ao aumento da utilização de recursos, o mencionado texto na ONU exprime que o limite para o desenvolvimento global será determinado pela disponibilidade de recursos energéticos e pela capacidade de absorção da biosfera por produtos de consumo de energia. Prossegue, reconhecendo que alguns destes problemas podem ser resolvidos pelo aumento do uso de fontes de energia renováveis. Mas, cautelosamente, o Relatório observa que mesmo a exploração de fontes alternativas, implica também em problemas ecológicos. Daí sustentabilidade exigir uma abordagem clara sobre conservação e uso eficiente da energia.⁵⁵⁵

O documento considera ainda serem necessárias modificações no quadro jurídico internacional, a partir da proposta de que um ambiente adequado para a saúde e o bem-estar é

⁵⁵² UN Documents. Gathering a body of global agreements. Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. Op. Cit., parágrafos n°s 1 e 2.

⁵⁵³ TAYRA, Flávio. Op. Cit. p. 01.

⁵⁵⁴ UN Documents. Gathering a body of global agreements. Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. Op. cit., parágrafo n° 15.

⁵⁵⁵ UN Documents. Gathering a body of global agreements. Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. Op. Cit., parágrafos n°s. 60 e 61.

essencial para todos os seres humanos, incluindo para as gerações futuras. Nesse sentido, propõe que o direito interaja com fatores econômicos e ecológicos, sugerindo que o processo de tomada de decisão dos países com relação a esses temas seja alcançado em nível internacional.⁵⁵⁶

Finalmente, com relação ao conceito de desenvolvimento sustentável cabe mencionar que em 1992, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente (Rio-92 ou Eco-92) quase 200 países ao assinarem a “Agenda 21” firmaram um compromisso de busca coletiva por um mundo sustentável do ponto de vista ecológico e sócio-econômico. O objetivo a ser atingido nesta busca coletiva é o do desenvolvimento sustentável. A partir desta conferência, o termo “desenvolvimento sustentável” ganhou grande popularidade e vem sendo alvo de muitos estudos e tentativas de estabelecimento de políticas de gestão que buscam contemplar os seus princípios centrais.⁵⁵⁷

Sobre o tema em exame, Robert Ackrillm e Adrian Kay destacam que o comércio e as preocupações ambientais não são matérias necessariamente incompatíveis. Entretanto, em virtude da pouca clareza nesta nova área do comércio internacional, com relação à lógica e a amplitude das normas de acesso a mercados da OMC, o tema requer cuidados de forma a garantir essa compatibilidade.⁵⁵⁸

Inquietações mundiais sobre o mercado energético e o meio ambiente quando combinadas com preocupações a respeito de vantagens comparativas⁵⁵⁹ são poderosos fatores motivadores por trás do comércio internacional de biocombustíveis e de seus insumos. Juntamente com crescimento rápido do uso e do comércio dos combustíveis “verdes”, aumenta, em paralelo, a apreensão sobre sua produção e a sustentabilidade de matérias-primas.

Além disso, há que se atentar para o fato de o aumento da produção e utilização dos biocombustíveis promover diversas preocupações. Algumas concernentes ao perigo de que o crescimento rápido da procura da energia alternativa desvie muito a lavoura de grãos utilizada como matéria-prima para produção, pondo em risco a segurança alimentar mundial, podendo ocasionar também aumento de preços dos produtos agrícolas, o que seria socialmente nocivo

⁵⁵⁶ Idem, parágrafo n° 80.

⁵⁵⁷ Disponível em: <<http://www.licenciamentoambiental.eng.br/definicao-de-desenvolvimento-sustentavel/>>. Acesso em: 08.09.2011.

⁵⁵⁸ ACKRILLM, Robert and KAY, Adrian. Op. Cit., p.03.

⁵⁵⁹ As vantagens comparativas dependem da quantidade que se deixa de produzir de um bem para se produzir um segundo produto. Um país detém vantagem comparativa - relativamente a outro país - na produção de certo item quando, para produzir uma unidade do bem X, ele deixa de produzir uma menor quantidade de uma segunda mercadoria. Y. Disponível em: <http://www.iconebrasil.org.br/pt/?actA=15&areaID=14&secaoID=28&faq_assuntoID=6>. Acesso em: 03.07.12.

para a população. Outras recaem sobre o receio de que cada vez mais a procura de biocombustíveis leve os produtores a cultivarem em terras virgens, incluindo terras com elevado valor em biodiversidade. Da mesma forma, existe o temor de que a larga utilização de água e pesticidas em larga escala para produção das matérias-primas comprometa as vantagens ambientais dos biocombustíveis. Também existe a crença de que o processo de transformação de insumos para a produção de biocombustíveis pode ser prejudicial para o ambiente, diminuindo os benefícios dos “combustíveis verdes” para frear o efeito estufa.⁵⁶⁰

Diante desse cenário, estão hoje em curso debates sobre o desenvolvimento de sistemas de certificação que incentivem a produção sustentável. As numerosas iniciativas públicas e privadas que estão sendo tomadas estão em diferentes estágios de desenvolvimento que vão desde a fase de discussão para aplicação integral.⁵⁶¹

A certificação é uma forma de comunicação ao longo da cadeia de produtiva que permite o comprador garantir que o fornecedor observe certos requisitos, neste caso, sua sustentabilidade.⁵⁶² Normalmente passa a ser exigida quando a cadeia de produção se torna mais complexa e quanto mais distante fica o consumidor do produtor. Nesse caso, os procedimentos são feitos por uma terceira parte, a certificadora, baseados em um sistema independente de auditorias para verificação e confirmação da conformidade.⁵⁶³ Além disso, a certificação pode ser relacionada a benefícios fiscais e outros incentivos. Tudo isso confere a certificação uma qualidade determinante do produto.

Os sistemas de certificação são normalmente apoiados em Normas de Referência, Padrões e estruturas de Acreditação, Certificação e Auditoria.⁵⁶⁴

⁵⁶⁰ ACKRILLM, Robert and KAY, Adrian. Op. Cit., p.03.

⁵⁶¹ HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. Op. cit. p. V

⁵⁶² Idem.

⁵⁶³ NEVES, Maria Cristina Prata. *Produção, Mercado e Certificação de Produtos Orgânicos*.

Seropédica (RJ): Embrapa Agrobiologia, 2005, p. 17. Disponível em:

<<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/doc195.pdf>>. Acesso em: 12.09.2011.

⁵⁶⁴ Normas de Referência – são normas que estabelecem os requisitos mínimos para certificação de processos ou produtos.

Padrões – são valores de referência que servem de base para avaliações.

Acreditação – é a avaliação e o credenciamento de órgãos certificadores.

Certificação – é o procedimento pelo qual os órgãos certificadores avaliam e emitem certificados, comprovando que os requisitos mínimos exigidos por Normas de Referência e requisitos legais foram atendidos.

Auditoria – é o procedimento para verificação *in loco*, através de evidências objetivas, de que o sistema de produção atende aos requisitos mínimos exigidos por Normas de Referência e requisitos legais.

As definições foram adaptadas da página da *Food and Agriculture Organization* - FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, em português). Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e07.htm>>. Acesso em: 12.09.2011.

A FAO é uma organização das Nações Unidas cujo objetivo é aumentar a capacidade da comunidade internacional para promover o suporte adequado e sustentável para a Segurança Alimentar e Nutrição, de forma eficaz e coordenada.

Também compete a essa organização promover investimentos na agricultura, no aperfeiçoamento da produção agrícola, na criação de gado e na transferência de tecnologia aos países em desenvolvimento. Fomenta a conservação dos recursos

É necessária uma reflexão aprofundada pelos países a fim de avaliar que tipo de diferenciação nos biocombustíveis seria adequado, consistente com a OMC, além de preencher requisitos para o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade.

Pela relevância que o assunto implica diretamente para o equilíbrio e a manutenção desse mercado, se faz necessário discorrer sobre a necessidade de se criar padrões de aceitabilidade comercial dos biocombustíveis em escala global. Por essa razão, passamos agora a abordar o tema da certificação.

7.2 Por que certificar?

No início do sistema de comércio multilateral, no período do pós-guerra, o alvo a ser perseguido recaía nas reduções tarifárias de produtos. Na medida em que as tarifas foram sendo paulatinamente reduzidas, através das rodadas de negociação, percebeu-se um aumento de litígios baseados em políticas internas (regulamentos técnicos, de natureza sanitária e fitossanitária, aplicação de subsídios, práticas de celebração de contratos públicos, etc.) de países que poderiam limitar o acesso de produtos a seus mercados, ou modificar a relação de concorrência entre produtos nacionais e importados. Estas políticas normalmente servem para legitimar objetivos governamentais, entretanto, podem acabar se tornando mais restritivas do que o necessário. Em alguns casos, barreiras adicionais são intencionalmente criadas para favorecer interesses domésticos, sendo incompatíveis com os princípios da OMC.⁵⁶⁵ Não raramente as políticas públicas servem a interesses múltiplos, e refletem compromissos entre diferentes grupos. Portanto, adequar às políticas internas com o sistema multilateral é uma questão complexa e sensível.

Nessas circunstâncias não é uma tarefa simples identificar políticas domésticas que representam exercícios de legítima autonomia (mesmo que estes tenham o efeito de restrição comércio) entre aqueles que podem ser considerados uma forma de protecionismo disfarçado, na medida em que buscam “burlar” sob falsos argumentos as normas multilaterais de comércio.⁵⁶⁶

A hipótese de países desenvolvidos se utilizarem de artifícios e brechas legais com vistas a disfarçar o exercício do protecionismo e obstaculizar a importação de

naturais, estimulando o desenvolvimento da pesca, e as fontes de energia renováveis. Para mais informações sobre a FAO consultar o seguinte endereço eletrônico: www.fao.org.

⁵⁶⁵ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p. 22.

⁵⁶⁶ Idem.

biocombustíveis brasileiros, não parece nada remota. Tal artifício recai especialmente sobre a exigência das chamadas “cláusulas socioambientais” que, para países como o Brasil, se transformariam em pesados requisitos para o aumento da proteção ambiental, eliminação de trabalho “escravo” ou “*dumping* social”, cumprimento de direitos indígenas, etc. por parte de seus produtores agropecuários que, na melhor das hipóteses, teriam seus custos de produção substancialmente elevados com a conseqüente perda de competitividade no mercado globalizado.⁵⁶⁷

Segundo Braga e Miranda *apud* Ana Luísa Guerón, os países em desenvolvimento devem movimentar-se na construção de uma agenda que expresse seus interesses comuns nas negociações das questões ambientais, já que há uma evidente mobilização dos países desenvolvidos nesse sentido. Isso se justificaria na medida em que restrições a importações decorrentes de exigências quanto a processos de produção vêm gerando grande polêmica. A princípio, cabe a cada país decidir sobre a forma de produção e o nível de degradação ambiental no próprio território, não se admitindo restrições comerciais com base neste critério. No entanto, a convicção de que as políticas relacionadas aos problemas ambientais globais ou regionais incluam mecanismos capazes de influenciar os processos produtivos e o uso de recursos em outros países tem prevalecido.⁵⁶⁸ Como exemplo, cabe mencionar que os principais negociantes europeus de frutas definiram só comprar frutas certificadas, garantindo que as questões de manejo do solo, direitos do trabalhador e uso de agroquímicos tenham sido respeitados e devidamente controlados. Os principais compradores japoneses de fruta também seguem o mesmo procedimento.⁵⁶⁹

Portanto, com o fim de diminuir a possibilidade de os países se valerem de práticas protecionistas escamoteadas e desleais, um programa de certificação de biocombustíveis compatível com as normas da OMC poderia representar uma útil ferramenta contra as ações mal intencionadas dos países. Assim, um programa de certificação poderia exigir a verificação de objetivos sociais ou ambientais, por exemplo, ou ainda que salários justos

⁵⁶⁷ MOREIRA, Assis. “Suíça passa a comprar apenas etanol certificado”. Matéria publicada pelo Jornal “Valor Econômico”, Internacional, pág. A9, em 30.06.2008. Disponível em: www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/99031. Acesso em: 12.10.2008

⁵⁶⁸ BRAGA, A. S.; MIRANDA, L. C. de. (org.), Comércio e Meio Ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável. Brasília, MMA/SDS, 2002; In: GUERÓN, Ana Luísa. “Rotulagem e Certificação Ambiental: uma base para subsidiar a análise da certificação florestal no Brasil”, 2003, (Monografia de Mestrado, (Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ, Planejamento Energético), Rio de Janeiro, p. 15.

⁵⁶⁹ DARODA, Romeu J. “Exigências Internacionais e o Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis”. Trabalho apresentado na Conferência Latino-americana sobre Meio-ambiente e responsabilidade social. Belo Horizonte, 16 a 19 de outubro de 2007. Disponível em www.ecolatina.com.br/pdf/anais/2_Forum_Energias_Renovaveis/RomeuJoseDarodaInmetro.pdf. Acesso em: 17.09.2011.

fossem pagos e a comprovação de que pesticidas prejudiciais não sejam utilizados. Se o fornecedor não puder comprovar a exigência pactuada, o estado importador poderia proibir a importação de biocombustíveis do país exportador, impor tarifas mais elevadas, restringir a distribuição ou exigir rotulagem especial.⁵⁷⁰

Como manifestação de consciência ambiental, vários países vem adotando mecanismos voluntários de certificação com atribuição de “rótulos ou selos verdes” a produtos que atendam critérios de controle previamente estabelecidos. Nesse sentido, a rotulagem ambiental está se tornando um poderoso instrumento de mercado. Esses rótulos e certificados⁵⁷¹ configuram um sistema de informação da origem do produto, dos estudos de avaliação do ciclo de vida e se o mesmo deriva de um processo que utilize tecnologias limpas.⁵⁷²

Também estão sendo introduzidas normas e regulamentos para atingir os objetivos dos Acordos Ambientais Multilaterais (AAMs),⁵⁷³ como o Protocolo de Montreal⁵⁷⁴ ou a

⁵⁷⁰ ECHOLS, M.A. (2009). *Biofuels Certification and the Law of the World Trade Organization*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper N° 19, *International Centre for Trade and Sustainable Development*, Geneva, Switzerland, p. ix.

⁵⁷¹ O certificado demonstra ao comprador que o fornecedor procedeu em conformidade com determinadas normas. Um rótulo é um símbolo que indica que o cumprimento das normas foi verificado. Enquanto o certificado é uma forma de comunicação entre vendedor e comprador, o rótulo é uma forma de comunicação com o consumidor final. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e07.htm>>. Acesso em: 12.09.2011.

⁵⁷² De acordo com a Agência Norte-Americana de Proteção Ambiental - EPA (*U.S. Environmental Protection Agency*), os programas podem ser caracterizados como positivos, negativos ou neutros. Os programas positivos estão relacionados a produtos que possuem um ou mais atributos ambientais. Os negativos alertam os consumidores sobre produtos que contenham substâncias nocivas ou perigosas (ex.: rótulo de pesticidas). Os neutros simplesmente resumem informações ambientais sobre os produtos, que podem ser interpretadas pelos consumidores, influenciando-os em suas decisões de compra. A Agência divide, ainda, os programas de rotulagem ambiental como sendo compulsórios ou voluntários (quando entidades independentes, baseadas em critérios ambientais ou normas, concedem a utilização de rótulos aos produtos). Os compulsórios, ou seja, exigidos por legislação específica, incluem rótulos de advertência, que indiquem algum risco ao consumidor ou rótulos de informações ambientais, tais como os rótulos norte-americanos para eletrodomésticos e veículos automotores. Os rótulos voluntários são tipicamente positivos ou neutros e podem ser classificados como *report cards*, selos de aprovação, ou certificados de atributo único. Os programas de rotulagem ambiental voluntários são administrados por órgãos governamentais ou entidades sem interesses comerciais, com a participação e apoio do governo. LYNCH, Julie Winters. Status Report on the use of Environmental Labels World Wide. Pollution Prevention Division. Office of Pollution Prevention and Toxics. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, D.C., 1993, pp. ii-iii. Disponível em: <<http://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/20000XXW.txt?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=1991%20Thru%201994&Docs=&Query=742R9300>>. Acesso em: 01.08.2011.

⁵⁷³ Workshop Prévio à Conferência UNCTAD XI sobre Políticas Ambientais e Acesso a Mercado para países em Desenvolvimento, organizado em conjunto pelo secretariado da UNCTAD e pelo INMETRO, Rio de Janeiro, 07 e 08 de junho de 2004, p. 5. Disponível em: <http://www.unctad.org/trade_env/test1/meetings/rio/TDXI-BP-1-Portuguese.pdf>. Acesso em: 12.09.2011.

⁵⁷⁴ O Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, bem como os decretos legislativos que internalizaram esse Tratado internacional no Brasil podem ser consultados no seguinte sítio eletrônico: <<http://www.protocolodemontreal.org.br/eficiente/sites/protocolodemontreal.org.br/pt-br/site.php?secao=legislacao-ozonio>>. Acesso em: 03.07.2012.

Convenção da Basiléia.⁵⁷⁵ Segundo Vera Thorstensen, algumas estimativas chegam a calcular em cerca de 150 o número de acordos que envolvem diretamente o meio ambiente.⁵⁷⁶

Alguns países estão dando cada vez mais ênfase a políticas integradas de produtos, que demonstre a responsabilidade do produtor e a análise do ciclo de vida. Políticas como essas têm surgido particularmente na Europa, mas o seu uso em países fora da Europa também vem aumentando.

De acordo com Sérgio Braga, já existem no mundo 25 programas de rotulagem ambiental e o Brasil, apesar de ser a sétima economia do planeta,⁵⁷⁷ não possui ainda seu. Para o autor, ao incluírem cláusulas ambientais em seus acordos comerciais, os países mais desenvolvidos tornarão a indústria brasileira menos competitiva, pois, ao rotular, incorporam-se os custos sociais e ambientais ao produto.⁵⁷⁸

À primeira vista o argumento acima defendido por Braga parece coerente, uma vez que os contenciosos da OMC estão repletos de casos baseados na prática de protecionismo dissimulado. Entretanto, procedendo-se a uma reflexão mais apurada, percebe-se que, por outro lado, o resultado da adoção de rótulos ou certificados pode ser positivo, valorizando os produtos e conseqüentemente atraindo os consumidores, bem como influenciando o comércio internacional. A natureza protecionista das certificações dependerá, fundamentalmente, dos padrões de sustentabilidade ecológica e dos princípios utilizados para o disciplinamento da questão ambiental.

Nesse sentido, pode-se apontar a experiência do setor florestal, preocupação que a maioria dos países apresenta em adaptar suas práticas nesta área, visando à conquista de mercados. Existem políticas públicas em cinco países, Reino Unido, Alemanha, Bélgica, Dinamarca, que determinam que as compras públicas de produtos de base florestal têm como pré-requisito a certificação.⁵⁷⁹

⁵⁷⁵ A Convenção da Basiléia refere-se disciplina o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, e foi internalizado no Brasil pelo Decreto nº 875, de 19 de julho de 1993.

⁵⁷⁶ THORSTENSEN, Vera. “A OMC – Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais”. In: *Revista Brasileira de Política Internacional*, vol. 41, nº 2, Brasília, julho/ dezembro, 1998, p. 34. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v41n2/v41n2a03.pdf>>. Acesso em: 27.09.2011.

⁵⁷⁷ No ano de 2010, o PIB brasileiro teve expansão de 7,5%, na comparação com 2009, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O resultado de 2010 coloca o Brasil entre os cinco países que mais cresceram no período, ficando atrás da China, da Índia, da Argentina e da Turquia. Disponível em: <<http://www.emtempo.com.br/economia/brasil/1903-brasil-ocupa-7o-posicao-na-economia-mundial-.html>>. Acesso em: 02.08.2011.

⁵⁷⁸ BRAGA, Sérgio. “Rótulo Ambiental é Diferencial”. In: *Revista Brasil Sempre*. Ano 4. nº 15. Janeiro/Fevereiro/Março 2004, Insight Engenharia de Comunicação & Marketing Ltda. e Centro Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Escola de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getulio Vargas (Cids/Ebape/FGV), Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.insightnet.com.br/brasilsempre/numero15/mat0415.htm>>. Acesso em: 12.10.2008.

⁵⁷⁹ DARODA, Romeu J. “Exigências Internacionais e o Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis”. Trabalho apresentado na Conferência Latino-americana sobre Meio-ambiente e responsabilidade social. Belo Horizonte, 16

Ana Luísa Guerón demonstra que após adotar a certificar para sua madeira de exportação, o Brasil passou a ter uma importante participação do setor florestal no fluxo de comércio internacional. Houve um aumento significativo das exportações brasileiras de madeira e derivados no período de 2001, a 2003, para os países da União Européia. Em 2001, o montante foi de US\$ 664.858.488, passando para US\$ 990.963.996, em 2002, e atingindo, no primeiro semestre de 2003, US\$ 660.769.145, demonstrando uma tendência de grande crescimento ao longo dos anos.⁵⁸⁰

Outro modelo para exame vem da Costa Rica que tem experiência na certificação de café. Nesse caso os produtores observaram que, mesmo após sete anos, a certificação do produto continuava sendo cara, além de não agregar valor suficiente para cobrir os gastos do processo. Não obstante, optaram por continuar a certificar por acreditarem que era a coisa certa a se fazer diante do cenário comercial, e por entenderem que os custos oriundos da certificação se pagariam em longo prazo.⁵⁸¹

Maria Cristina Prata Neves entende que a certificação é uma ferramenta de mercado que deve estar devidamente regulamentada para proteger os consumidores, produtores e distribuidores. Para Maria Cristina Neves, a certificação representa também uma garantia de acesso a mercados diferenciados para os produtores. Em resumo, a autora compreende a certificação como uma ferramenta para promover a confiança de um produto perante consumidores junto ao mercado.⁵⁸²

Portanto, a certificação dos biocombustíveis, parece ser uma boa política e estratégia certa a ser adotada pelos países. A aplicação profícua desta iniciativa dependerá, como salientado, dos critérios a serem escolhidos e difundidos, de modo que o efeito desejado não se torne um pesadelo, principalmente para os países em desenvolvimento.

7.3 Requisitos ambientais e acesso a mercados: prevenção ao “protecionismo verde”

a 19 de outubro de 2007. Disponível em
<http://www.ecolatina.com.br/pdf/anais/2_Forum_Energias_Renovaveis/RomeuJoseDarodaInmetro.pdf>. Acesso em: 17.09.2011.

⁵⁸⁰ GUERÓN, Ana Luísa. “Rotulagem e Certificação Ambiental: uma base para subsidiar a análise da certificação florestal no Brasil”, 2003, (Monografia de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ, Planejamento Energético), Rio de Janeiro, p. 10.

⁵⁸¹ MATUS, Kira. *Assessing Challenges for Implementation of Biofuels Sustainability Criteria*. IDB, UNEP, January, 2010 - IDB Washington D.C., p. 10. Disponível em:
<<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35108293>>. Acesso em 25.08.2011

⁵⁸² NEVES, Maria Cristina Prata, Op. Cit., p. 22.

Os membros da OMC consideram que a proteção do meio ambiente e da saúde são preocupações políticas legítimas. Mas, concomitantemente, reconhecem também que as medidas destinadas a atingir estes objetivos podem dificultar as exportações. O Comitê de Comércio e Meio Ambiente da OMC (CTE, em inglês)⁵⁸³ dá particular atenção a este assunto e seus efeitos nos países em desenvolvimento.⁵⁸⁴

A frase abaixo transcrita retrata com exatidão a preocupação atual da Organização em compatibilizar a real necessidade de se estabelecer padrões ambientais que não atuem como dispositivos impeditivos ao comércio de biocombustíveis, mas, antes, que proporcionem legalidade e legitimidade aos países exportadores de comercializarem com tranquilidade seus produtos à medida que atinjam tais requisitos. “Environmental requirements can impede trade and even be used as an excuse for protectionism. The answer is not to weaken environmental standards, but to set appropriate standards and enable exporters to meet them”.

585

Normas ambientais aplicadas por alguns países poderão ser inadequadas. Elas podem causar custos econômicos e sociais injustificados para outros países, em particular os países em desenvolvimento, chegando mesmo a impedir as exportações.

Pequenas e médias empresas (PMEs) são particularmente vulneráveis nesse contexto. Sobre essa questão, merece menção a experiência ocorrida em maio de 2007, quando o CTE reuniu alguns países em desenvolvimento (Uganda, Quênia, Índia, China e Egito) a fim de que estes partilhassem suas respectivas experiências, nacionais e regionais neste setor. Dentre outros diagnósticos, o encontro refletiu a crescente e rápida demanda dos consumidores em produtos orgânicos que podem fornecer novas oportunidades de mercado para os agricultores, em especial para as pequenas empresas nos países em desenvolvimento. Diante disso, foram apresentadas diversas preocupações sobre as dificuldades enfrentadas pelos produtores, devido à proliferação de diferentes regulamentos governamentais e normas voluntárias privadas do mercado, a falta de normas internacionais, bem como o elevado custo de várias inspeções, certificação e requisitos de acreditação. Deste experimento registrou-se a importância de proporcionar as pequenas e médias empresas a possibilidade de certificarem

⁵⁸³ *Trade and Environment Committee.*

⁵⁸⁴ O efeito das medidas em matéria de ambiente nas normas de acesso a mercados, especialmente para os países em desenvolvimento e, em especial, para os países menor desenvolvimento relativos, é um dos pontos (item 6) do programa de trabalho do Comitê. Este foi criado, em 1994, pela a Decisão Ministerial sobre o Comércio e Meio Ambiente. Em 2001, a Declaração Ministerial de Doha encarregou o Comitê a prestar especial atenção a este tema. (para mais detalhes ver parágrafo nº 32, inciso i, desta Declaração.)

⁵⁸⁵ Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envir_req_e.htm>. Acesso em: 02.09.2011.

em grupo, bem como a necessidade de se encontrar uma solução multilateral para a harmonização, equivalência e reconhecimento mútuo da certificação.⁵⁸⁶

O CTE ainda não chegou a um posicionamento conclusivo sobre a compatibilidade de rótulos ambientais, iniciativas de caráter voluntário, que utilizam análises do ciclo de vida com as regras do sistema multilateral de comércio, em particular, a sua adequação do Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (*Technical Barriers to Trade - TBT*), parte integrante do Acordo de Marrakesh. Este tema tem sido discutido especialmente em virtude do programa de rotulagem ambiental da União Européia, que emprega tais critérios.⁵⁸⁷

Segundo Braga e Miranda, a posição da União Européia e de muitos países desenvolvidos é de que os programas voluntários, que envolvem critérios referentes às características de métodos e processos de produção, desde que apoiados em regras de certificação multilateralmente aceitas, são compatíveis com as regras atuais da OMC.⁵⁸⁸

Os países em desenvolvimento relutam em apoiar essa interpretação, pois:

- i) A inexistência de metodologia internacional para essas análises pode criar barreiras para os produtores estrangeiros, uma vez que as peculiaridades e preferências domésticas tendem a prevalecer nos critérios;
- ii) Os custos de adaptação às exigências locais para os produtores estrangeiros podem ser muito mais elevados do que para os produtores domésticos;
- iii) A inclusão de critérios envolvendo as características dos processos de produção na rotulagem ambiental pode ser a porta de entrada para a introdução desses critérios em questões referentes aos mercados de trabalho e outras de ordem social.⁵⁸⁹

Com efeito, lembramos que para camuflar possíveis ações protecionistas, os países se valem muitas vezes de “zonas cinzentas” de Acordos da OMC para justificarem suas políticas governamentais. Portanto, produtores de biocombustíveis podem se deparar com questões que, embora não sendo consideradas “barreiras” *stricto sensu*, podem acabar por restringir a exportação desses produtos por países menos desenvolvidos, em virtude de impedimentos diversos que oneram a produção e reduzem a margem de competitividade.

⁵⁸⁶ Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envir_req_e.htm>. Acesso em: 03.09.2011

⁵⁸⁷ BRAGA, A. S.; MIRANDA, L. C. de. Op. Cit. p.15.

⁵⁸⁸ Idem, p. 16.

⁵⁸⁹ Idem, *ibidem*.

Ainda sobre o tema da certificação vale mencionar a publicação da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (*United Nations Conference on Trade and Development*) – UNCTAD ⁵⁹⁰ intitulada “*Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*” que observou que a certificação dos biocombustíveis poderia ser um instrumento de mercado forte e um critério a ser utilizado pelos governos para direcionar incentivos fiscais. ⁵⁹¹

O estudo conclui, acertadamente, que a proliferação de esquemas individuais de sustentabilidade pode prejudicar a eficiência e a credibilidade do próprio instituto da certificação, criando um mercado segmentado. Atualmente, os princípios e critérios em que se baseiam os regimes de certificação são totalmente diversificados. De modo geral, todos os regimes enfatizam a redução de emissões de gases de efeito de estufa; outros, além disso, tratam de questões como a preservação da biodiversidade, mudanças na utilização dos solos, segurança alimentar, bem-estar social e prosperidade local. Uma avaliação de “efeito macro” do processo de produção de biocombustíveis pode incluir aspectos de muita subjetividade, dependendo dos métodos de avaliação empregados. ⁵⁹²

O trabalho prossegue, sugerindo a busca de um equilíbrio entre a amplitude dos critérios incluídos nos regimes, e a viabilidade técnica e administrativa de aplicação. A certificação de sustentabilidade certamente acrescentará custos significativos para produção dos biocombustíveis. E estes custos dependerão fundamentalmente do número, do rigor e dos critérios estabelecidos pelo sistema de certificação.

Não é difícil imaginar que as despesas com a emissão de certificações serão muito mais sentidas pelos países em desenvolvimento e pequenos agricultores, do que relativamente para países industrializados e grandes produtores e conglomerados. Para avaliar o “efeito macro” de produção de biocombustíveis, seria necessário desenvolver métodos justos a custos razoáveis. ⁵⁹³

A tendência hodierna é de que a certificação tenha reconhecimento global em decorrência de premissas técnicas que se amparam em normas e padrões internacionais. Tal

⁵⁹⁰ A UNCTAD foi estabelecida em 1964, em Genebra, atendendo às reclamações dos países subdesenvolvidos, que entendiam que as negociações realizadas no GATT não abordavam os produtos por eles exportados, os produtos primários. A UNCTAD é Órgão da Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), mas suas decisões não são obrigatórias. Ela tem sido utilizada pelos países subdesenvolvidos como um grupo de pressão. Incrementar o comércio internacional para acelerar o desenvolvimento econômico, coordenando as políticas relacionadas com países subdesenvolvidos. Para tal finalidade a UNCTAD dedica-se a negociar com os países desenvolvidos para que reduzam os obstáculos tarifários e não-tarifários ao comércio de produtos originários de países subdesenvolvidos. Disponível em: <<http://www.unctad.org/Templates/StartPage.asp?intItemID=2068>>. Acesso em: 12.08.2011.

⁵⁹¹ HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. Op. cit., p. v.

⁵⁹² Idem, *ibidem*.

⁵⁹³ Idem, p. vi.

disposição resulta de acordos de cooperações comerciais firmados entre países que compõe os fóruns comerciais mundiais; e vem sendo usada como instrumento de redução das barreiras técnicas e de abertura de mercado. Podemos mencionar como iniciativas de promoção e harmonização entre os programas ambientais existentes a *Global Ecolabelling Network* (GEN)⁵⁹⁴ e a *International Organization for Standardization* (ISO).⁵⁹⁵ É oportuno salientar que o ISO criou, em 2010, o Grupo de Trabalho 4 (WG4) – *Critical Assessment of Indirect Effects*, com o objetivo de colaborar com o padrão de sustentabilidade para biocombustíveis.

Além das iniciativas acima mencionadas, cabe destacar também a ação conjunta entre o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA⁵⁹⁶ que tem como função difundir as preocupações ambientais dentro da comunidade internacional, e a UNCTAD⁵⁹⁷

⁵⁹⁴ A Global Ecolabelling Network (GEN) é uma organização sem fins lucrativos formada em 1994, com sede no Canadá, que agrega membros de organizações de rotulagem ambiental de todo o mundo. A GEN promove a troca de informações sobre atividades de rotulagem ambiental nacional em todo o mundo. A coordenação internacional busca promover o desenvolvimento gradual de programas de rotulagem ambiental nos países, especialmente naqueles que desejem introduzir um sistema de rotulagem ambiental. Atualmente, os 28 membros da GEN incluem organizações da Bélgica, Brasil, China, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Reino Unido, Hong Kong (Região Administrativa Especial), Hong Kong (HKFEP), Índia, Israel, Japão, Canadá, Coreia, Croácia, Luxemburgo, Nova Zelândia, Noruega, Hungria, Espanha, Suécia (SIS), Suécia (SSNC), Suécia (TCO), Zimbábue, Tailândia, República Tcheca e EUA. O objetivo comum desses selos é informar os consumidores sobre produtos ambientalmente seguros, fornecendo, dessa forma, apoio global à proteção ambiental relacionada a produtos. Disponível em: <<http://www.compendiosustentabilidade.com.br/compendiodeindicadores/selos/default.asp?paginaID=28&conteudoID=360>>. Acesso em: 14.08.2011.

⁵⁹⁵ Há vários selos e declarações voluntárias (ou obrigatórias) de desempenho ambiental. A ISO (Organização Internacional de Normalização) identificou três tipos de selos voluntários, sendo que a rotulagem ambiental se enquadra na designação do Tipo I.

Definições da ISO de Rotulagem Voluntária de Desempenho Ambiental

Tipo I – um programa voluntário, baseado em múltiplos critérios, aplicado por terceiros, que concede uma licença que autoriza o uso de selos ecológicos em produtos, sugerindo a escolha, por critérios ambientais, de um produto dentro de uma categoria específica baseada em avaliações do ciclo de vida do produto.

Tipo II – auto declarações ambientais das próprias organizações.

Tipo III – programas voluntários que fornecem dados ambientais quantitativos sobre um produto dentro de parâmetros preestabelecidos por uma organização de verificação externa comprovadamente competente, com base em avaliações do ciclo de vida do produto e verificados por essa ou outra organização.

Além disso, a ISO constatou que esses selos compartilham um objetivo comum: “por meio da comunicação de informações verificáveis e precisas, ou seja, não enganosas, sobre os aspectos ambientais de produtos e serviços, estimular a oferta e a demanda desses produtos e serviços que provocam menos danos ao meio ambiente, dessa forma promovendo o potencial para melhoria ambiental contínua voltada ao mercado”.

Sem normas orientadoras e verificação externa independente, os consumidores não poderão ter certeza de que as alegações da empresa garantem que cada produto ou serviço com rótulo ambiental seja realmente uma alternativa ambiental digna de escolha. Essa preocupação com credibilidade e imparcialidade levou à formação de organizações públicas e privadas, que fornecem rotulagem com verificação externa. Em muitos casos, tal rotulagem tomou a forma de selos ecológicos, concedidos a produtos aprovados por um programa de rotulagem nacional ou regional (ou seja, envolvendo vários países).

Disponível em:

<http://www.compendio.sustentabilidade.com.br/compendiodeindicadores/selos/default.asp?paginaID=28&it_idioma=1>. Acesso em: 14.08.2011

⁵⁹⁶ Dentre as atividades que o PNUMA realiza, está o esforço especial em fomentar as associações com outros órgãos das Nações Unidas e a sociedade civil (setor privado, comunidade científica, organizações não governamentais), com objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável. Para saber mais sobre o PNUMA acessar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.pnuma.org.br/>.

⁵⁹⁷ Para saber mais sobre o UNCTAD acessar o seguinte endereço eletrônico: www.unctad.org.

que é um órgão permanente da Assembléia Geral das Nações Unidas e tem como objetivo integrar os países em desenvolvimento na economia mundial e tratar integralmente de comércio e desenvolvimento, bem como de temas inter-relacionados nas áreas de finanças, tecnologia, investimentos e desenvolvimento sustentável.⁵⁹⁸

Particularmente, a UNCTAD possui um Programa na área de combustíveis renováveis para países em desenvolvimento - UNCTAD Biofuels Initiative. Opportunity for developing countries, concebido para auxiliar os programas existentes em diversas instituições. Não obstante as várias ações em curso entre a ONU e organismos não pertencentes a esta instituição, sentiu-se que de “um ponto reunião” era necessário para compartilhar da experiência e fornecer a sustentação aos países em vias de desenvolvimento. A iniciativa costura estratégias nacionais de acordo com circunstâncias e necessidades nacionais específicas. Da mesma forma, compartilha de lições do sucesso, assim como ilustra os problemas encontrados por países em vias de desenvolvimento e países desenvolvidos e em tratar os aspectos técnicos, políticos e econômicos dos combustíveis biológicos.⁵⁹⁹

Ademais, ainda nesse contexto de projetos cooperativos, cabe mencionar o projeto denominado “*Enabling Developing countries to seize eco-label opportunities – Capacity building and technical assistance for industries and governments in developing economies*” de iniciativa da Comissão Europeia e do PNUMA que atenderam instrução do Processo de Marrakesh e da Conferência Ministerial de Doha em 2001, da Organização Mundial de Comércio – OMC.⁶⁰⁰

Atendendo a estas instruções, a Organização das Nações Unidas por meio de sua Divisão de Tecnologia, Indústria e Economia – DTIE, deu início em 2003, ao Processo de Marrakesh que apóia a implementação de políticas e projetos sobre a produção e consumo sustentáveis em âmbitos regionais e nacionais. Em nível nacional, o projeto é coordenado pela Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, que assinou termo de compromisso em 2006 com os coordenadores internacionais do projeto, UE/PNUMA. A idéia é promover o treinamento, a capacitação e fornecer assistência técnica para que, em cada país em desenvolvimento

⁵⁹⁸ GUERÓN, Ana Luísa, Op. Cit., p. 30.

⁵⁹⁹ UNCTAD Biofuels Initiative. Opportunity for developing countries. Disponível em: <<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=4344&lang=1>>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶⁰⁰ O Processo de Marrakesh foi iniciado em 2003, como resposta ao Plano de Implementação de Johanesburgo (Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável / Rio+10/2002) e tem como foco desenvolver um conjunto de programas que apóie iniciativas regionais e nacionais para construir e apoiar padrões de Produção e Consumo Sustentáveis (PCS).

selecionado, pelo menos uma empresa tenha um produto certificado em seu mercado nacional e que a este certificado seja dado o reconhecimento mútuo pela União Européia.⁶⁰¹

A iniciativa de capacitar os setores do governo e da indústria brasileira para a adoção da rotulagem ambiental e apoiar o fortalecimento do Programa de Qualidade Ambiental da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT para possível reconhecimento mútuo em relação ao Programa de Rotulagem da União Européia – *Ecolabel*, representa uma oportunidade importante, principalmente no que diz respeito à contribuição para que os produtos brasileiros sejam mais competitivos em mercados mais exigentes e relevantes como é o caso do mercado europeu.⁶⁰²

Do exposto, pode-se afirmar que é necessário se estabelecer um comprometimento entre os governos de países desenvolvidos e em desenvolvimento, bem como pelas empresas de importação e exportação no sentido de trabalharem em conjunto, a fim de garantir que os exportadores de biocombustíveis consigam obter o cumprimento de requisitos relacionados com o meio ambiente e saúde.⁶⁰³ Além disso, o cenário comercial atual desse segmento parece indicar que os desafios de barreiras não-tarifárias serão mais facilmente superados através da participação complementar, mas fundamental, da política industrial dos países.⁶⁰⁴

A vontade política para resolver problemas específicos - e não apenas levantar objeções - exige uma avaliação realista da situação. Uma abordagem pró-ativa pode permitir que os países em desenvolvimento não só minimizem os custos potenciais associados a requisitos de meio ambiente e saúde, mas também maximizem os benefícios econômicos, sociais e ambientais no mercado interno.⁶⁰⁵

⁶⁰¹ Rotulagem Ambiental - Projeto SECEX/União Européia/PNUMA. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=2512>>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶⁰² Idem.

⁶⁰³ Destaque-se que nenhuma ação externa e de assistência pode compensar a falta de atividade e de compromisso, em nível nacional, dos países em desenvolvimento.

⁶⁰⁴ HOFFMANN, Ulrich and al. *Trade and Environment Review 2006*. Op. cit. p. 23.

⁶⁰⁵ No plano doméstico, destaca-se que, a autorização, em dezembro de 2005, o uso comercial do biodiesel no Brasil trouxe benefícios sociais, econômicos e ambientais para o país, ao privilegiar a participação da agricultura familiar gerando emprego e renda no campo, permitindo a redução das importações de diesel de petróleo, melhorando a qualidade do ar nos grandes centros urbanos. “Biodiesel traz vantagens econômicas, sociais e ambientais para o Brasil.” In: Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras – ANPEI; São Paulo, em 04.01.2005. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/noticia-490/>>. Acesso em: 12.09.2011.

No plano internacional, observa-se Moçambique tem se firmado como um destino de grande potencial para investimentos nessa área. No ano de 2007, o país que destina ao cultivo de plantas para a geração de energia 63,5 milhões de hectares recebeu pedidos de mais de cinco milhões de hectares para o desenvolvimento de projetos de produção de biocombustíveis. O ministro da Agricultura de Moçambique, Soares Nhaca, afirmou que o governo tomou medidas para evitar qualquer atrito entre a produção de biocombustíveis e a alimentar, pois os dois projetos podem ser colocados em prática juntos de maneira a reduzir os custos dos combustíveis e abastecer a população com alimentos. O biocombustível se apresenta como uma grande solução para inúmeros problemas que Moçambique, tal como o Brasil enfrenta, tais como: econômicos, ambientais, desemprego, isolamento e precariedade de comunidades isoladas, além de ser um projeto possível e convergente com a segurança alimentar para grandes extensões de terras com muitas fontes de recursos naturais.

Enquanto empresas e governos dos países em desenvolvimento devem amadurecer ações para implementar mudanças necessárias, os países desenvolvidos podem auxiliar nesse processo catalisando, facilitando e prestando apoio através de políticas coerentes e transparentes de cooperação, demonstrando capacidade de construir em conjunto. Medidas podem ser tomadas em nível internacional, regional e nacional para resolver o inevitável - mas administrável - conflito entre as atividades econômicas e as prioridades ambientais. Entretanto, para que estas soluções cooperativas sejam identificadas, o debate tem de ser ampliado para além da comunidade política tradicional comercial da OMC para incluir um leque mais diversificado de partes interessadas.⁶⁰⁶

O Grupo Consultivo Força Tarefa sobre Requisitos Ambientais e de Acesso ao Mercado (*Consultive Task Force on Environmental Requirements and Market Access for Developing Countries*) criado pela UNCTAD é um passo nesse sentido, e pode proporcionar um fórum de diálogo com as partes interessadas.⁶⁰⁷

7.3.1 Iniciativas de Rotulagem Ambiental no Mundo

Nos anos 40 surgiu no mundo desenvolvido uma série de rótulos para produtos, visando principalmente precauções à saúde do consumidor. Mas é no final dos anos 70, com a pressão do movimento ambientalista que começaram a surgir os primeiros selos verdes, havendo uma verdadeira explosão destes a partir do ano 2000.⁶⁰⁸

Não existe um único selo ou rótulo ecológico que assegure que todas as questões ambientais, sociais e éticas tenham sido consideradas e tratadas. Por exemplo, a logomarca “*fairtrade*” que contribui para apoiar a indústria nos países em desenvolvimento, pode resultar na poluição de milhas aéreas e marítimas em razão do sistema de empacotamento e embalagem primário e secundário, utilizadas no transporte de mercadorias em todo o mundo.⁶⁰⁹ Ainda assim, estes podem fornecer um importante guia para “informar aos

“Biocombustíveis: vantagens econômicas e sociais”. Prisma Consultoria Internacional, São Paulo, 04.10.2010. Disponível em: <<http://www.banein.com/prisma-consultoria-internacional/biocombustiveisvantagens-economicas-e-sociais/biocombustiveisvantagens-economicas-e-sociais/>>. Acesso em: 12.09.2011.

⁶⁰⁶ HOFFMANN, Ulrich and al. *Trade and Environment Review 2006*. Op. cit. p. 23.

⁶⁰⁷ Para saber mais sobre os objetivos e trabalho deste Grupo, acessar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.unctad.org/trade_env/test1/projects/taskforce.htm>. Acesso em: 12.09.2011.

⁶⁰⁸ Introdução sobre selos verdes. Disponível em: <<http://ambiente.hsw.uol.com.br/selo-verde-de-verdade.htm>>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶⁰⁹ Disponível em: <<http://www.greenbeings.com.au/tips/eco-labels.aspx>>. Acesso em: 12.09.2011.

consumidores que um determinado produto produzido por um terceiro país é mais compatível e ambientalmente correto do que outros produtos da mesma categoria”.⁶¹⁰

Embora a eco-rotulagem seja facultativa, pois não existem normas internacionais para classificar o rótulo ecológico, apenas a guisa de exemplo, a seguir, será apresentada, em ordem cronológica, uma seleção dos cinco principais programas voluntários de rotulagem ambiental existentes no mundo:

(1) **Blue Angel** (Anjo Azul, em português), primeiro rótulo ambiental desenvolvido no mundo foi o criado na Alemanha, em 1977. O governo alemão decidiu lançar um programa oficial de rotulagem ambiental, pois percebeu que estas iniciativas encontravam receptividade junto ao mercado consumidor e que poderiam constituir um novo instrumento a induzir as empresas a melhorar seu desempenho ambiental. O rótulo alemão representava uma inovação no mercado por analisar o impacto do produto de forma mais abrangente e independente, passando, portanto, mais credibilidade para o consumidor. (<http://www.blauer-engel.de/en/index.php>);

(2) **EcoLogo**, fundado em 1988, o Canadá foi o segundo país a desenvolver um programa ambiental. Inicialmente, foi inserido e conduzido pelo governo (no âmbito do *Standards Council of Canada*), porém depois foi privatizado, sendo gerido pela *Terra Choice Environmental Service Inc.* (<http://www.environmentalchoice.com/en/>). Hoje é uma das maiores e mais respeitadas marcas de certificação ambiental do mundo, tendo certificado milhares de produtos. Sua marca oferece a garantia de que os mais diversos produtos e serviços satisfazem as exigentes normas de liderança ambiental. (<http://www.ecologo.org>).

(3) **EcoMark**, o Programa de Rotulagem Ambiental do Japão - Programa de Promoção de Produtos Ecologicamente Saudáveis foi criado em 1989, por uma organização não governamental – *Japan Environment Association* (JEA), sob a supervisão e orientação da *Japanese Environment Agency*, do Ministério do Meio Ambiente. Devido às críticas quanto à superficialidade do programa, esse foi revisado passando a compreender análise de ciclo de vida e a admitir maior participação pública (<http://www.ecomark.jp/english/>);

⁶¹⁰ DRÖG, Susanne. “Ecological Labelling and the World Trade Organization”. In: Discussion Paper No. 242, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 2001, p. 4. Disponível em: <<http://www.diw.de/documents/publikationen/73/38485/dp242.pdf>>. Acesso em: 12.09.2011.

(4) **Green Seal** (Selo Verde, em português), o programa de Rotulagem Ambiental dos Estados Unidos foi criado em 1989, por uma organização não- governamental - *Green Seal*, independente, sem fins lucrativos, com o objetivo de estabelecer padrões de rotulagem ambiental de produtos para orientar o consumidor na compra daqueles que causassem menos danos ao meio ambiente (<http://www.greenseal.org/>).⁶¹¹

(5) **Ecolabel**, o rótulo ambiental da União Européia, previsto no Art. 1º da Resolução 880, de março de 1992, do Conselho das Comunidades Europeias, surgiu com o objetivo de promover a concepção, comercialização e utilização de produtos com reduzido impacto ambiental durante o seu ciclo de vida, aí compreendidas as etapas de pré-produção, produção, distribuição, utilização e eliminação. O rótulo visa também informar melhor os consumidores sobre o impacto ao meio ambiente causado pelos processos de fabricação de produtos originários de qualquer país, avaliados sob o mesmo rigor de critérios a que são submetidos os produtos europeus. A estrutura administrativa do programa é composta de membros da Comissão da União Européia e membros de cada país (<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>).

7.3.2 Iniciativas de Rotulagem Ambiental no Brasil

Embora o Brasil ainda não adote um programas de rotulagem ambiental, a atividade de normatização nacional, em especial de procedimentos relacionados à gestão ambiental, é uma tarefa compartilhada por organismos públicos e privados, dentro os quais destacam-se o Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABTN),⁶¹² entidade privada reconhecida como

⁶¹¹ Para mais informações sobre Programas Internacionais de Rotulagem Ambiental consultar a *Environmental Protection Agency*, no seguinte endereço eletrônico: <<http://www.epa.gov/epp/pubs/relatedintl.htm>>. Acesso em: 02.08.2011.

⁶¹² A pós a realização da Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), a ABTN criou a certificação de Gestão Ambiental, em 1993. Este selo é uma ratificação nacional do selo ISO 14001, certificação internacional que compreende princípios básicos de gestão como cuidados no tratamento de resíduos, controle da compra de insumos e matérias-primas etc.

foro nacional único em normalização e representante brasileira na ISO, ⁶¹³ através do Comitê Brasileiro de Normalização em Gestão Ambiental (CB-38).

Atualmente, o desafio do CB-38 é viabilizar, por meio da normalização, a melhoria do desempenho ambiental das empresas brasileiras, ⁶¹⁴ fortalecendo sua competitividade no mercado internacional, bem como consolidando a gestão ambiental na sociedade brasileira. ⁶¹⁵

7.4 Selos Sociais e Padrões Trabalhistas

7.4.1 Cláusulas Sociais

Antes de ingressar no tema da certificação social, é necessário antes discorrer, brevemente, sobre um tema bastante controverso, mas recorrente, que permeia o contexto do comércio mundial que se refere às condições laborais dos trabalhadores, também designado como cláusula social.

O tema relativo à criação de padrões trabalhistas não é recente, remontando a época da Revolução Industrial. ⁶¹⁶ A idéia de se incorporar a proteção dos direitos fundamentais do trabalhador em acordos de comércio, no entanto, data de 1948, quando compromissos trabalhistas foram incluídos na Carta de Havana. ⁶¹⁷ A Carta negociou temas que incluíam emprego e atividade econômica, desenvolvimento econômico e reconstrução, práticas comerciais restritivas, acordos sobre *commodities*, investimento, e padrões trabalhistas e cujo objetivo era o lançamento da Organização Internacional de Comércio - OIC, que acabou não vingando.

Concretamente, propostas para uma cláusula social ou trabalhista internacional em acordos de comércio entre as nações só foram apresentadas pela primeira vez na década de 70. Apesar disso, a pressão por um padrão internacional para os direitos trabalhistas só conseguiu destaque no fechamento da Rodada Uruguai, em 1994.

Apesar disso, a discussão das dimensões sociais do comércio tem um indiscutível apelo político, já sendo previsto em acordos de liberalização comercial regionais, desde o início da década de 90, especialmente por parte da Comunidade Européia da Carta dos

⁶¹³ CORRÊA, Daniel Rocha. “A Certificação Ambiental como Barreira à Entrada”. In: Weber Barral e Luiz Otávio Pimentel (Org.). Direito Ambiental e Desenvolvimento. Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2006, p. 130.

⁶¹⁴ O Comitê é aberto à contribuição de todos os interessados na formulação destas normas.

⁶¹⁵ Histórico de atuação do Comitê Brasileiro 38. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/cb38/institucional_novo.htm>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶¹⁶ THORSTENSEN, Vera. Op. Cit. p. 44

⁶¹⁷ Ato Final da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Emprego. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/havana_e.pdf>. Acesso em: 27.09.2011.

Direitos Sociais Básicos dos Trabalhadores, em 1989,⁶¹⁸ e do advento do Acordo Laboral do Nafta ⁶¹⁹ (*North American Agreement on Labor Cooperation - NAALC*) ⁶²⁰, em 1993. ⁶²¹ Desde então, os Estados Unidos vêm incluindo disposições sobre padrões trabalhistas em todos os Acordos de comércio bilaterais e regionais que celebram. O Canadá e o Chile também introduziram tais disposições em pelo menos alguns de seus Acordos bilaterais. Os países do Mercosul incluíram tanto obrigações trabalhistas como instituições pertinentes a área do trabalho. No entanto, os Membros do bloco não chegaram a incorporar expressamente os direitos trabalhistas no Acordo. ⁶²²

Em 1996, durante a conferência de ministros de Cingapura, os Membros da OMC definiram o papel da instituição, ⁶²³ identificando a Organização Internacional do Trabalho – OIT como o órgão competente para negociar padrões laborais. ⁶²⁴ A questão laboral foi levantada igualmente na Conferência de ministros de Seattle em 1999, mas não se alcançou acordo. A Conferência de ministros de Doha, em 2001, reafirmou a declaração de Cingapura sobre o tema, sem haver nenhuma discussão específica. Não há, portanto, nenhum trabalho sobre o assunto nos Conselhos e em comitês da OMC.

⁶¹⁸ Carta dos Direitos Fundamentais da União Européia. Disponível em:

<http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_pt.pdf>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶¹⁹ North American Agreement on Labor Cooperation between the Government of Canada, the Government of the United Mexican States and the Government of the United States of America. Disponível em:

<<http://www.sice.oas.org/trade/nafta/labor-cl.asp>>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶²⁰ Vale notar, no entanto, que, de acordo com o Relatório “Trading Away Rights. The Unfulfilled Promise of NAFTA's Labor Side Agreement”, de autoria da ONG Human Rights Watch: “The agreement intentionally stopped short of creating supra-national labor law enforcement mechanisms, and it did not pretend to establish international labor standards or harmonize standards across borders. An initial U.S. draft side agreement proposed the creation of a multilateral commission with enforcement responsibility, but this was later dropped in the face of Mexican and Canadian opposition. In the end, the NAALC established the objective and obligation to “promote compliance with, and effective enforcement by each Party of, its labor law.” NAALC, Article 1(f). “The three signatory states are entitled to amend the agreement if they all agree to the proposed change or addition, and if each state approves the change through its own appropriate legal mechanisms”. NAALC, Article 52. Disponível em: <http://www.hrw.org/reports/2001/nafta/nafta0401-04.htm#P433_64553>. Acesso em: 29.09.2011.

⁶²¹ FRENCH, John. “A busca de padrões de Direitos Trabalhistas no comércio internacional”. In: Estudos Avançados, vol. 10, n°27, maio/agosto, 1996, São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, p. 1. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141996000200014>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶²² POLASKI, Sandra. “Proteção dos Direitos Trabalhistas através dos acordos comerciais: um guia analítico. In: Revista Brasileira de Comércio Exterior - RBCE, n° 79, São Paulo: Funcex, abr., maio, jun. 2004, p. 34.

⁶²³ O tema foi incluído na Declaração Final da Conferência com os seguintes termos: “*We renew our commitment to the observance of internationally recognized core labour standards. The International Labour Organization (ILO) is the competent body to set and deal with these standards, and we affirm our support for its work in promoting them. We believe that economic growth and development fostered by increased trade and further trade liberalization contribute to the promotion of these standards. We reject the use of labour standards for protectionist purposes, and agree that the comparative advantage of countries, particularly low-wage developing countries, must in no way be put into question. In this regard, we note that the WTO and ILO Secretariats will continue their existing collaboration.*” Singapore WTO Ministerial 1996: Ministerial Declaration. WT/MIN (96)/DEC. Disponível em:

<http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min96_e/wtodec_e.htm>. Acesso em: 29.09.2011.

⁶²⁴ Labour standards: consensus, coherence and controversy. Disponível em:

<http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/bey5_e.htm>. Acesso em: 27.09.2011.

Apesar de ter uma Declaração sobre Direitos Fundamentais do Trabalho de Natureza Obrigatória,⁶²⁵ de 1998, posteriormente complementada pela Declaração sobre Justiça Social para uma Globalização Equitativa, de 2008,⁶²⁶ a OIT, no entanto, não dispõe de mecanismos coercitivos.⁶²⁷

Como pondera Vera Thorstensen sobre esse assunto, a questão chave para se introduzir, ou não, o tema padrões trabalhistas dentro da OMC passa pela avaliação dos custos e benefícios de se sobrecarregar todo o sistema de solução de controvérsias da OMC e transformá-lo em um tribunal de cunho mais político e social do que comercial. Para a autora, uma alternativa, que tem sido fortemente considerada, seria dar mais força política à própria OIT - única organização internacional tripartite, com a presença de governos, empresários e trabalhadores, já vem desenvolvendo um longo trabalho nessa área.⁶²⁸

7.4.2 Selos Sociais

No intuito de estimular a responsabilidade social empresarial, uma série de instrumentos de certificação foram criados nos últimos anos. O apelo relacionado a esses selos ou certificados é de fácil compreensão. Assim como ocorre com a certificação ambiental, num mundo cada vez mais competitivo as empresas vêm vantagens comparativas em adquirir certificações que atestem sua boa prática empresarial. A pressão por produtos e serviços socialmente corretos faz com que empresas adotem processos de reformulação interna para se adequarem às normas impostas pelas entidades certificadoras.⁶²⁹

⁶²⁵ Declaração sobre Direitos Fundamentais do Trabalho de Natureza Obrigatória. Disponível em: <[http://www.oit.org.br/sites/default/files/topic/international_labour_standards/pub/declaracao_direitos_fundamentais_294](http://www.oit.org.br/sites/default/files/topic/international_labour_standards/pub/declaracao_direitos_fundamentais_294.pdf)>. Acesso em: 28.09.2011.

⁶²⁶ Declaração sobre Justiça Social para uma Globalização Equitativa. Disponível em: <http://www.ilo.org/global/meetings-and-events/campaigns/voices-on-social-justice/WCMS_099766/lang--en/index.htm>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶²⁷ NETO, Orlando Celso da Silva. Liberalização do Comércio e outros valores. In: BARRAL, Welber e PIMENTEL, Luiz Otávio (Orgs). Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006, p. 111.

⁶²⁸ Sobre a real possibilidade de a parte ganhadora poder retaliar comercialmente a parte perdedora, se essa não adequar as suas práticas comerciais às recomendações do painel; Thorstensen sugere dar ampla divulgação aos resultados das investigações realizadas pela OIT, e, assim, dar elementos ao consumidor para exercer seu direito de soberania, neste caso, boicotar produtos exportados e que sejam produzidos por condições trabalhistas consideradas injustas. THORSTENSEN, Vera. Op. Cit., pp. 51-52.

⁶²⁹ Certificação sócio-ambiental. Disponível em: <http://www.responsabilidadesocial.com/institucional/institucional_view.php?id=3>. Acesso em: 27.09.2011.

Como códigos de conduta, os rótulos sociais são considerados respostas voluntárias às demandas do mercado.⁶³⁰ Os programas de rotulagem estimulam melhorias nas condições de trabalho acima do nível mínimo exigido por lei, buscam a execução de leis que são difíceis de serem implementadas, ou sugerem estruturas onde as leis formais não existam. Os programas referem-se frequentemente a tratados e convenções internacionais, às vezes traduzindo-os em padrões passíveis de verificação para a execução direta por produtores ou por comerciantes, ou ambos.⁶³¹

A ação preventiva contribui para o crescimento de iniciativas do setor privado. Indicando esforços para melhorar condições do local de trabalho, as empresas podem prevenir boicotes do consumidor assim como acusações formais de práticas empresariais inaceitáveis ou ilegais. Em alguns casos, os governos podem incentivar iniciativas empresariais como um substituto para a regulamentação social. Alguns países enxergam estas iniciativas como uma maneira de melhorar sua imagem pública com vistas à promoção de comércio e de investimentos.⁶³²

Como exemplo desta nova postura dos Estados, pode-se citar a Bélgica que, em janeiro de 2001, notificou o comitê de TBT da OMC a respeito da elaboração de um projeto-lei com vistas a estimular a produção em bases socialmente responsáveis. O objetivo da lei era criar um selo no qual as companhias poderiam (voluntariamente) afixar em seus produtos se estes cumprissem com os padrões de trabalho reconhecidos pela OIT. Estes critérios deviam ser monitorados por órgãos acreditados e um comitê para a produção social responsável devia ser estabelecido para monitorar a aplicação dos selos e dos procedimentos para ajudar aos países em vias de desenvolvimento que desejaram usar o mesmo. Os órgãos de controle seriam acreditados de encontro aos critérios do EN 45004/ISO 17020 (critérios para a operação de organismos de controle) e/ou pela norma de responsabilidade social SA8000, que será mencionada mais adiante.⁶³³ O referido esquema de certificação belga de responsabilidade social foi adotado e publicado, em março 2002 (www.social-label.be).

Outro exemplo de proposta de regulamentação governamental contemplando padrões laborais partiu de uma iniciativa proposta em Berkeley, Califórnia, que acabou por não ser aprovada. A mencionada iniciativa propunha uma política específica para o café, exigindo que

⁶³⁰ DILLER, Janelle. A social conscience in the global marketplace? Labour dimensions of codes of conduct, social labelling and investor initiatives. In: *International Labour Review*, Vol. 138 (1999), n.º. 2, p. 109.

⁶³¹ "The WTO and Environmental and Social Standards, Certification and Labelling". In: *FAO Corporate Document Repository*. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e0b.htm>>. Acesso em: 29.09.2011.

⁶³² DILLER, Janelle. *Op. Cit.*, p. 111.

⁶³³ "The WTO and Environmental and Social Standards, Certification and Labelling". In: *FAO Corporate Document Repository*. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e0b.htm>>. Acesso em: 29.09.2011.

todo o produto vendido em Berkeley fosse comercialmente justo ou orgânico. Este selo teria status de lei local e seria obrigatório no Estado, mesmo sendo iniciativas de certificação reconhecidamente voluntárias.⁶³⁴

Com relação específica aos biocombustíveis, uma comissão holandesa tem trabalhado no desenvolvimento de critérios da sustentabilidade para combustíveis biológicos, desde 2006, a fim impedir a ocorrência de possíveis efeitos negativos no meio ambiente e nas comunidades dos países de produção da biomassa. Em seu Relatório final,⁶³⁵ a “Comissão Cramer”,⁶³⁶ como é chamada, concluiu que a bioenergia e os combustíveis biológicos, se produzidos de forma sustentável para exportação, oferecem melhores possibilidades de desenvolvimento no sul. Ambientalistas e organizações dedicadas ao desenvolvimento nos Países Baixos acreditam que os critérios e mecanismos de certificação hoje existente não são rigorosos o bastante. Não sem razão, países em desenvolvimento consideraram o relatório e o trabalho dos ambientalistas e das ONGs envolvidos no desenvolvimento de estudos para a produção da biomassa com baseada em padrões de sustentabilidade, “um exercício do imperialismo verde”,⁶³⁷ e afirmam que o documento constitui uma barreira não tarifária ao comércio que pode vir a ser tema de um futuro painel no sistema de solução de controvérsias da OMC.⁶³⁸

Para o Brasil, a questão dos trabalhadores rurais da indústria dos biocombustíveis pode se transformar em entrave ao produto nacional diante das exigências sobre direitos trabalhistas e direitos humanos que os países, sobretudo os desenvolvidos, passaram a adotar.

⁶³⁴ Idem.

⁶³⁵ O Relatório para a produção de biomassa com sustentabilidade está disponível (na língua holandesa) em: <http://www.snm.nl/pdf/1000_060714biomassarapportciecramerjuli2006.pdf>. Acesso em: 29.09.2011.

⁶³⁶ O Relatório da Comissão Cramer foi elaborado por um consórcio de organizações holandesas, incluindo a Companhia de Petróleo Shell e a multinacional Unilever, ambas, que se opõem à introdução de combustíveis biológicos. A ministra do meio ambiente, Jacqueline Cramer, recebeu o relatório que recomendou critérios restritos para o uso de materiais da biomassa tais como grãos, açúcar e celulose, usados cada vez mais para gerar e produzir os biocombustíveis.

⁶³⁷ De acordo com países no sul, o norte rico – cuja industrialização foi baseada inteiramente no uso de abundante e barato combustíveis fósseis poluíram e queimaram por mais de dois séculos e sob um modelo que conduziu ao desflorestamento de seus territórios (96% nos Estados Unidos e 90% na Europa) e produzindo uma agricultura pesadamente subsidiada que utilizou maciçamente fertilizantes e inseticidas – quer agora impor regras aos países pobres, dizendo-lhes que não podem deflorestar e nem usar seus recursos para produzir combustíveis renováveis que podem competir com os combustíveis fósseis. Além disso, chamam atenção para o fato de a UE e dos Estados Unidos já subvencionam seus próprios produtores produzindo grandes injustiças ao manter milhões de fazendeiros ao redor do mundo na pobreza; neste contexto, a imposição de critérios da importação em um produto para que os produtores no sul têm vantagens competitivas naturais é percebida até agora uma outra injustiça de grandes proporções. “Dutch propose biofuels sustainability criteria: NGOs skeptical, developing world says “green imperialism”. In: Biopact. Towards a green energy pact between Europe and Africa”. Disponível em: <<http://news.mongabay.com/bioenergy/2007/04/dutch-propose-biofuels-sustainability.html>>. Acesso em: 29.09.2011.

⁶³⁸ Idem.

Nesse sentido, trazemos a avaliação de Lílían Arruda Marques,⁶³⁹ que participou, em 2007, do painel sobre Condições de Trabalho na Cadeia Produtiva da Cana, durante o Encontro Nacional do Setor Sucroalcooleiro, ocorrido em agosto de 2007:⁶⁴⁰

“as condições atuais de trabalho no setor melhoraram muito nos últimos 20 anos, mas ainda há casos graves de descumprimento da legislação e péssimas condições de trabalho”. E prossegue informando: “Esse é um trabalho muito árduo. Para se ter uma idéia os trabalhadores cortam cerca de 10 toneladas de cana por dia e ganhavam até abril de 2007 R\$ 2,57 por tonelada cortada. Ele corta 10 toneladas por dia para ganhar R\$ 26,00”.

Enfatizou que o fato de atualmente parte dos trabalhadores terem carteira assinada e transporte garantido não quer dizer que sua situação é boa. Devido ao baixo valor pago por tonelada, os trabalhadores se esforçam demais para aumentar os salários ou para ganhar os prêmios oferecidos por algumas empresas para aqueles que batem as metas estabelecidas.⁶⁴¹

Corroborando com o entendimento anterior, vale observar os dados da pesquisa feita por Ana Carolina Janegitz Pereira e Cassiano Ricardo Rumin sobre a saúde do trabalhador que exerce a atividade manual de cana-de-açúcar, realizada, em 2008, na cidade de Flórida Paulista (SP) junto a um grupo de 79 trabalhadores. Neste trabalho, os pesquisadores relatam que, devido às exigências produtivas, 54% dos entrevistados relataram tomar vitaminas, sendo 18% dos casos de forma injetável. As intensas exigências físicas são consideradas por 48% dos entrevistados uma dificuldade para a realização deste trabalho até a aposentadoria e 30% afirmaram que quase nenhum trabalhador consegue objetivar esta situação.

Sobre os motivos que levaram colhedores manuais de cana-de-açúcar a abandonar a atividade, a pesquisa concluiu que 59% desses trabalhadores não conseguem mais trabalhar por problemas na coluna, nos ombros ou nos braços.⁶⁴² Os autores ainda destacam que a mecanização da produção não trouxe, como se poderia esperar, uma melhoria nas condições de trabalho desses operários, mas acabou acarretando uma relação paradoxal, pois, apesar de oferecer auxílio tecnológico o que minimiza os prejuízos gerais à saúde, ocasionados pela colheita manual de cana-de-açúcar, expôs os trabalhadores a situação de desemprego. Deste

⁶³⁹ É uma instituição de pesquisa, assessoria e educação do movimento sindical brasileiro.

⁶⁴⁰ ALBUQUERQUE, Flávia. Agência Brasil. “Trabalhadores da cadeia sucroalcooleira elaboram propostas para entregar ao governo”. 10 de Agosto de 2007. Disponível em: <www.agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2007-08-10/trabalhadores-da-cadeia-sucroalcooleira-elaboram-propostas-para-entregar-ao-governo>. Acesso em: 27.09.2011.

⁶⁴¹ Idem.

⁶⁴² PEREIRA, Ana Carolina Janegitz e RUMIN, Cassiano Ricardo. “A saúde dos trabalhadores rurais e a expansão canavieira”. Trabalho apresentado no VI Seminário do Trabalho: Trabalho, Economia e Educação no Século XXI, 26 a 30 de maio de 2008, Anfiteatro da UNESP, Marília, SP, pp. 04-05. Disponível em: <<http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/anacarolinalemospereiraecassioricardorumin1.pdf>>. Acesso em 25.10.2011.

modo, afirmam os autores que ⁶⁴³“presenciamos os trabalhadores intensificando a atividade produtiva em razão das exigências de produtividade que são crescentes”.

A propósito de possíveis motivos que poderão fundamentar a real possibilidade de o Brasil ser preterido por produtores concorrentes de biocombustíveis, especialmente do etanol, tendo em vista as duvidosas condições dos trabalhadores rurais deste segmento, vale à pena ainda citar Thyago Augusto de Carvalho, que manifesta: ⁶⁴⁴

“A existência de condições análogas à escravidão dos trabalhadores canavieiros não é algo difícil de encontrar nas usinas de cana no Brasil atualmente”.

E adiante completa:

“A precarização do trabalho nas lavouras de cana sempre existiu e permanecerá enquanto não houver políticas públicas eficazes para proteger os trabalhadores e seus direitos, e medidas rígidas e eficazes de fiscalização e controle do emprego da força de trabalho no campo”. ⁶⁴⁵

Contudo, não obstante ao precário cenário que envolve os trabalhadores rurais da área de cana hoje no Brasil, há que se mencionar o passo positivo iniciado pelo governo para tentar solucionar os problemas que afligem essa categoria.

Em 05 de julho de 2011, o governo federal renovou compromisso anteriormente firmado ⁶⁴⁶ com empresas que se comprometeram a oferecer melhores condições de trabalho e segurança nos canaviais. Essa nova versão do referido compromisso traz uma inovação: a partir de agora o governo passará a credenciar empresas auditoras com a finalidade de fiscalizar o cumprimento do acordo entre empresários e trabalhadores. Mediante a comprovação de que atendem aos principais requisitos, as empresas receberão um selo que comprovará que elas cumprem com boas práticas de relações de trabalho. ⁶⁴⁷

7.4.2.1. Selo combustível Social. Uma inovação brasileira.

⁶⁴³ Idem, p. 02.

⁶⁴⁴ DE CARVALHO, Thyago Augusto. “Os trabalhadores do setor sucroalcooleiro”. In: Revista PUC Viva nº 33, outubro de 2008, Perdizes: APROPUC – Associação dos Professores da PUC/SP, p. 01. Disponível em: <<http://www.apropucsp.org.br/apropuc/index.php/revista-puc-viva/39-edicao-33/425-os-trabalhadores-do-setor-sucroalcooleiro?format=pdf>>. Acesso em: 25.10.2011.

⁶⁴⁵ Idem, p. 05.

⁶⁴⁶ O compromisso foi firmado pela primeira vez, em 2009, com cerca de 300 empresas. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2011/07/acordo-visa-melhorar-condicoes-de-trabalho-nos-canaviais.html>>. Acesso em: 25.10.2011.

⁶⁴⁷ Idem.

Não obstante existirem condições ainda precárias de trabalhadores rurais no Brasil, o país saiu na frente ao criar o “Selo Combustível Social”, o único do gênero no mundo a estimular a inclusão social da agricultura na cadeia produtiva do biodiesel e o desenvolvimento regional por meio de geração de emprego e renda para os agricultores familiares,⁶⁴⁸ criado pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf.⁶⁴⁹

O enquadramento social de projetos ou empresas produtoras permite acesso a melhores condições de financiamento junto ao BNDES e outras instituições financeiras, além de dar direito de concorrência em leilões de compra de biodiesel. Por meio deste selo, o produtor de biodiesel tem ainda acesso a alíquotas de PIS/PASEP e Cofins com níveis de redução diferenciados e a melhores condições de financiamentos junto aos agentes financeiros. Também pode usar o selo para fins de promoção comercial de sua empresa.⁶⁵⁰

O selo é concedido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA aos produtores de biodiesel que compram matéria-prima da agricultura familiar em percentual mínimo de:⁶⁵¹

- 30% região Nordeste, Sudeste e Sul; e
- 15% a partir da safra 2010/2011.
- Façam contratos negociados com os agricultores familiares, constando, pelo menos:
 - prazo contratual,
 - valor de compra e critérios de reajuste do preço contratado,
 - condições de entrega da matéria-prima,
 - identificação e concordância de uma representação dos agricultores que participou das negociações.
 - asseguram assistência e capacitação técnica aos agricultores familiares.

Há a possibilidade dos agricultores familiares participarem como sócios ou quotistas das indústrias extratoras de óleo ou de produção de biodiesel, seja de forma direta, seja por

⁶⁴⁸ A Instrução Normativa nº 1, de 19 de fevereiro de 2009, dispõe sobre os critérios e procedimentos relativos à concessão, manutenção e uso do selo combustível social.

⁶⁴⁹ O Pronaf financia projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária. O programa possui as mais baixas taxas de juros dos financiamentos rurais, além das menores taxas de inadimplência entre os sistemas de crédito do País.

⁶⁵⁰ Selo combustível social. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/selo.html>>. Acesso em: 01.10.2011.

⁶⁵¹ O selo combustível social. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/programas//pronaf>>. Acesso em: 01.10.2011.

meio de associações ou cooperativas de produtores. Para ter acesso à concessão do benefício, a renda bruta anual dos agricultores familiares deve ser de até R\$ 110 mil.⁶⁵²

De acordo com dados fornecidos pelo MDA, até 21 de julho de 2011, foram concedidos 35 selos sociais a empresas de diversas partes do país.⁶⁵³

7.4.2.2 Selos Sociais Internacionais

Abaixo, são mencionados alguns exemplos de selos sociais existentes hoje no mundo:

- AA1000 – Criado, em 1996, pelo Instituto da responsabilidade social e Ética (*Institute of Social and Ethical Accountability*), da Grã Bretanha. Esta certificação de cunho social enfoca principalmente a relação da empresa com seus diversos parceiros, ou partes interessadas. Uma de suas principais características é o caráter evolutivo já que é uma avaliação regular (anual). www.accountability.org
- SA8000 - O “Social Accountability 8000” é uma das normas internacionais mais conhecidas. Trata-se de uma norma internacional de avaliação da responsabilidade social para empresas fornecedoras e vendedoras, baseada em convenções da OIT e em outras Convenções das Nações Unidas. Foi desenvolvida, em outubro de 1997, pelo Órgão de Credenciamento do Conselho de Prioridades Econômicas (*Council on Economic Priorities Accreditation Agency – CEPAA*) ligado a ONU, reunindo ONGs, empresas e sindicatos. O SA8000 enfoca, primordialmente, relações trabalhistas e visa assegurar que não existam ações anti-sociais ao longo da cadeia produtiva, como trabalho infantil, trabalho escravo ou discriminação. www.sa-intl.org
- Associação para o Trabalho Justo (*Fair Labour Association - FLA*) é uma organização sem fins lucrativos, criada em 1999, que se dedica a melhorar

⁶⁵² Informação disponível em: Selo combustível social. Disponível em: <<http://www.biodiesel.gov.br/selo.html>>. Acesso em: 01.10.2011.

⁶⁵³ A relação divulgada pelo MDA com informação sobre as empresas a quem foram concedidos os “selos combustível social” está disponível em: <http://www.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/biodisel/arquivos-2011/Empresas_com_Selo_Combust%3%ADvel_Social.pdf>. Acesso em: 01.10.2011.

às condições de trabalho de operários e a por fim com a exploração nas fábricas no mundo inteiro. <http://www.fairlabor.org/fla/>

- Código Internacional do Conselho de Indústrias de Brinquedos: (*International Council of Toys Industries Code*) – É uma associação comprometida em favor de suas empresas-membros de forma a estas operarem de maneira legal, segura e saudável. Confirma os princípios de proibição de trabalho de menores, trabalho forçado, ou trabalho escravo; que a ninguém seja negado um trabalho por causa do gênero étnico, religião, afiliação ou associação religiosa, e que as fábricas cumpram com as leis que protegem o meio ambiente. www.toy-icti.org/info/codeofbusinesspractices.html
- Iniciativa social da conformidade de negócios - *The Business Social Compliance Initiative* - BSCI. É uma plataforma conduzida para a melhoria da harmonia social na cadeia de suprimentos comerciais. www.bsci-eu.org
- Iniciativa para o comércio ético – (*The Ethical Trading Initiative* - ETI) é uma aliança de partes interessadas do Reino Unido. Tem uma estrutura tripartite em que as ONGs, uniões comerciais e o setor privado são representados, com suporte do governo. O ETI centra-se sobre modelos éticos para empresas. Embora o ETI seja uma iniciativa nacional, seu impacto pode ser medido internacionalmente. Suas ações se direcionam para a aprendizagem de como padrões sociais podem ser desenvolvidos e executados. <http://www.ethicaltrade.org/>
- Rotulagem de organizações Internacionais sobre Comércio Justo - *Fairtrade Labelling Organizations International* FLO. Composto por 24 organizações que trabalham para assegurar melhores negócios para produtores. A marca de certificação FAIRTRADE indica que o produto etiquetado encontrou padrões internacionais de Fairtrade. www.fairtrade.net

7.5 Iniciativas de Programas de certificação de biocombustíveis no mundo

O desenvolvimento de sistemas de certificação de biomassa varia de acordo com o ponto de vista e a motivação dos grupos de interesse envolvidos: (a) governos nacionais e agrupamentos regionais; (b) organizações intergovernamentais; (c) empresas; (d) organizações não governamentais (ONGs); e (e) iniciativas e organizações internacionais.⁶⁵⁴

Figura: 19

Iniciativas de Programas de certificação de biocombustíveis no mundo

Grupos de Interesse	Interesses para certificação de biomassa
Governos nacionais e agrupamentos regionais	Os governos enxergam a certificação como um instrumento de política que irá promover a sustentabilidade da produção e do consumo, e fornecer informações para o estabelecimento de suas bases políticas.
Organizações intergovernamentais	A ONU e FAO, em particular, exercem importantes papéis de fórum neutro para as negociações entre todos os tipos de intervenientes (principalmente entre os países).
Empresas (produtores, comerciantes, indústrias)	As empresas vêem a certificação como um instrumento para comercialização ambiental e diferenciação do produto, e como meio de assegurar o acesso ao mercado, bem como um meio de o produto ter aceitabilidade do consumidor. Adicionalmente, a certificação constitui para as empresas uma ferramenta para controlar a origem e a qualidade dos materiais, produtos e ou serviços, bem como a informação para facilitar a otimização do processo de produção.
ONGs	Para as ONGs a certificação é vista mais uma vez como uma forma de promover a gestão sustentável, mas igualmente como um meio de adquirir informações sobre o impacto dos produtos e se estes cumprem determinados requisitos estabelecido em normas.
Iniciativas e organizações internacionais	Iniciativas e organismos internacionais têm interesses semelhantes, mas também notam a certificação como uma oportunidade para colaboração.

Fonte: *Overview of recent developments in sustainable biomass certification*. Special Issue on International Bio-energyTrade - *Biomass & Bioenergy*, 2007.

⁶⁵⁴ VAN DAM, Jinke; JUNGINGER, Martin; FAALJ, André; JÜRGENS, Ingmar; BEST, Gustavo and FRITSCHKE, Uwe. (2007). *Overview of recent developments in sustainable biomass certification*. Copernicus Institute for Sustainable Development, Utrecht University Heidelberglaan, Utrecht, the Netherlands. Paper accepted for publication in a Special Issue on International Bio-energyTrade - *Biomass & Bioenergy*, pp. 4-5. Disponível em: <http://www.biofuel-cities.eu/fileadmin/template/projects/biofuels/files/Publications/overview_recent_developments_sustainable_biomass_certification.pdf>. Acesso em: 17.09.2011.

Apesar da existência de vários grupos de interesse envolvidos na certificação dos biocombustíveis, o presente trabalho se restringirá a abordar apenas os modelos que estão sendo aperfeiçoados por governos nacionais e pela União Europeia como grupo regional, essa última por se configurar como o jogador mais poderoso no estabelecimento de padrões internacionais na Europa e, por essa razão deter um desempenho especial neste processo.⁶⁵⁵

Assim, como já salientado no quadro acima, os governos nacionais e os agrupamentos regionais possuem uma importante função no estabelecimento da certificação da biomassa, aperfeiçoando medidas e metas políticas tais como: na definição da adição dos combustíveis, isenção de impostos, e regimes de apoio para promover a produção sustentável de biocombustíveis.

Uma série de países vem desenvolvendo programas de certificação para os biocombustíveis, presentemente, incluindo Alemanha, Bélgica, Países Baixos, Reino Unido, Suíça, Brasil, Canadá e Estados Unidos e, em nível supranacional, a Comissão Europeia. Veremos, a seguir, breves resumos dos respectivos programas.

7.6 Principais atores envolvidos no esquema de certificação dos biocombustíveis

7.6.1. Alemanha

A Alemanha é a líder mundial na produção de biodiesel em termos de capacidade e de poder tecnológico, tendo produzido 2.539 milhões de toneladas em 2009,⁶⁵⁶. Foi o primeiro país-Membro da UE a aprovar um esquema de certificação para a produção de biomassa,⁶⁵⁷ apesar de críticos sustentarem que sua regulação detém problemas ainda não solucionados.⁶⁵⁸ Nesse contexto, estima-se que seja o primeiro Estado-membro a preencher a Diretiva europeia para a promoção no mercado diesel.⁶⁵⁹

⁶⁵⁵ Idem, p.4.

⁶⁵⁶ The EU Biodiesel Industry. European Biodiesel Board – EBB. Statistics 2009 Production by Country. Disponível em: <www.ebb-eu.org/stats.php>. Acesso em: 14.09.2011

⁶⁵⁷ *Germany introduces biofuel certification system*. Disponível em: <<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,5319347,00.html>>. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁵⁸ Pode-se mencionar como crítica à certificação alemã o comentário de Jan Henke do ISCC. Henke afirmou que o órgão tem aplicado normas de nível mais elevado do que o necessário, incluindo normas para o trabalho, práticas não discriminatórias e contra o trabalho infantil.

⁶⁵⁹ Trade and Market Dynamics of Biodiesel. Global Biodiesel Market. Disponível em: <http://www.eria.org/pdf/Publication/Others/EAS-ERIA%20BFTH2010/TRADE_AND_MARKET_%20DYNAMICS_OF_BIODIESEL.pdf>. Acesso em: 14.09.2011.

Os fornecedores de óleos derivados de canola, palma ou soja podem ter seus produtos certificados por uma nova instituição: Sustentabilidade Internacional e Certificação de Carbono (*International Sustainability and Carbon Certification - ISCC*).⁶⁶⁰ A partir de julho de 2010, as empresas alemãs passaram a ter que provar a sustentabilidade de seus biocombustíveis com vista a beneficiarem-se de deduções fiscais, ou terem seus produtos contabilizados como meta nacional em energias renováveis.

A ISCC é o primeiro regime a ser aprovado pela Agência Federal Alemã para a Agricultura e Alimentação. O sistema adotou uma fase-piloto de dois anos, que reuniu os parceiros da Europa, Ásia e América do Sul.⁶⁶¹ A referida instituição coopera com outras autoridades de certificação, como a Agência de Inspeção Técnica que audita a indústria de biocombustíveis do início ao fim da cadeia de produção, mas terá que enfrentar a concorrência de associações agrárias e de biocombustíveis que fundaram um sistema de certificação distinto chamado *Redcert*. Os dois organismos de certificação desempenharão um papel fundamental garantindo que os biocombustíveis contribuam para o objetivo da UE, de prover um quinto da sua energia a partir de fontes renováveis até 2020.⁶⁶²

Embora o Governo alemão preferisse um quadro de sustentabilidade baseado em normas internacionais, reconheceu que, em curto prazo, isso poderia não ser possível; por isso, desenvolveu seu próprio critério de sustentabilidade, especialmente para fornecer uma resposta rápida para as preocupações da sociedade civil.⁶⁶³

7.6.2 Bélgica

A Bélgica centrou seus esforços na produção “verde” de eletricidade pelo estabelecimento de normas de sustentabilidade de produção de biomassa e de sistemas de certificação. O país estabeleceu o objetivo de ter 5.75% do seu consumo total de eletricidade proveniente de fontes de energia renováveis até 2010. Este percentual está alinhado com as metas previstas pelas Diretivas Europeias de Biocombustíveis, mais adiante comentadas.⁶⁶⁴

⁶⁶⁰ Para mais informações sobre a ISCC consultar o seguinte endereço eletrônico: http://www.iscc-system.org/index_eng.html. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁶¹ Germany introduces biofuel certification system. Disponível em: <<http://www.dw-world.de/dw/article/0,,5319347,00.html>>. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁶² Idem.

⁶⁶³ HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. Op. cit., p. 08.

⁶⁶⁴ As Diretivas 2009/28/CE e a Diretiva 2009/30/CE estabelecem critérios de sustentabilidade aplicáveis aos biocombustíveis.

Para apoiar esta meta, no país foi instituído o sistema de comércio designado *cap and trade system*⁶⁶⁵ ou “*pollution credits*” em que se baseia o *Emission Trade System* europeu, que define limites para a emissão dos gases de efeito estufa e permite compensação para aqueles que não observarem seus limites; ou seja, combina uma quota mínima de obrigações com um sistema de certificados negociáveis.⁶⁶⁶

A energia sustentável é uma competência regional na Bélgica; sistemas de certificados são emitidos em todas as três regiões do país - Bruxelas, Flandres e Valônia - para a produção de energias renováveis. Enquanto as regiões têm autonomia para exercer suas competências no quadro das fronteiras do território belga, as águas territoriais fazem parte da competência federal. É de se salientar que, enquanto os sistemas de certificados objetivam atingir a energia sustentável, a diferenciação entre os sistemas nas três regiões proíbe atualmente uma harmonização eficaz.⁶⁶⁷ Complicações oriundas da incompatibilidade dos certificados são evidentes. Por exemplo, os fornecedores de energia podem utilizar certificados federais, bem como os certificados emitidos por uma determinada região que cumprir com a sua obrigação contingente na região; no entanto, os certificados emitidos por uma outra região não se aplicam a outra.⁶⁶⁸

7.6.3 Brasil

Com a certificação, o Brasil tem a chance de contribuir para a mitigação das mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que agrega valor às exportações e lidera o mercado estratégico dos biocombustíveis.

O INMETRO, órgão do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, vem desenvolvendo atualmente o Programa Brasileiro para Certificação de

⁶⁶⁵ Esse sistema propõe uma escolha entre a redução de emissões no processo produtivo ou a aquisição de créditos no mercado. Pela lógica do *cap-and-trade*, as reduções necessárias deverão ocorrer onde é menos custoso, o que, do ponto de vista econômico, torna-o mais eficiente. Outra importante vantagem é a possibilidade de se saber quanto carbono está sendo emitido. Disponível em: <www.dazibao.com.br/boletim/0017/des-comite-cop-14.html>. Acesso em: 13.09.2011.

⁶⁶⁶ Disponível em: <www.ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/factsheets/renewables/renewables_be_en.pdf>. Acesso em: 13.09.2011

⁶⁶⁷ VERHAEGEN K., MEEUS L. and BELMANS R (2006). *Towards an international certificate system – The stimulating example of Belgium*. Electrical Energy Research Group. KUL, Leuven. Disponível em: <www.esat.kuleuven.be/electa/publications/fulltexts/pub_1495.pdf>, pp.04-0.5. Acesso em: 13.09.2011.

⁶⁶⁸ Idem, *ibidem*.

Biocombustíveis ⁶⁶⁹ baseado em critérios técnicos preestabelecidos, contemplando a qualidade intrínseca do produto e o impacto socioambiental do processo produtivo. ⁶⁷⁰ O certificado produzido no Brasil contribuirá, dessa forma, para:

- (i) Superar possíveis barreiras não tarifárias;
- (ii) Facilitar o comércio exterior e ampliar as chances de acesso a novos mercados;
- (iii) Estimular a melhoria contínua da qualidade;
- (iv) Minimizar o impacto socioambiental provocado pelo processo produtivo;
- (v) Tornar o etanol e o biodiesel brasileiros mais competitivos; e,
- (vi) Valorizar a imagem do biocombustível brasileiro nos mercados interno e externo. ⁶⁷¹

Nesse sentido, até o presente momento foram desenvolvidos seis princípios, os quais orientam o respeito a: (i) o meio-ambiente; (ii) condições de trabalho; (iii) uso sustentável de recursos naturais; (iv) proteção da biodiversidade, sua valorização e conservação; (v) proteção da água e do solo; e (vi) desenvolvimento sócio-econômico de zonas ao redor dos campos de produção. ⁶⁷²

A certificação brasileira é uma resposta clara a preocupações sobre eventuais impactos negativos da rápida expansão da cana-de-açúcar no país e de um esforço para convencer a Europa (um dos principais mercados de exportação de etanol brasileiro) de que o etanol nacional é produzido em um ambiente sustentável, demonstrando para a União Européia que o país cumpre suas metas em matéria de biocombustíveis. ⁶⁷³

⁶⁶⁹ O INMETRO estabelece como objetivo principal a elaboração dos Regulamentos de Avaliação da Conformidade para Etanol e Biodiesel, com participação do setor produtivo, Ministérios, órgãos regulamentadores, meio acadêmico e organizações de exportadores.

⁶⁷⁰ Exemplos da Experiência do INMETRO:

- Programa Brasileiro de Certificação da Produção de Cachaça, recém desenvolvido e que já conta com 07 produtores certificados e mais de 30 micro e pequenos produtores em fase de certificação. Para mais detalhes acessar o seguinte endereço eletrônico: http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/correlatas.asp#cachaca.;
- Programa Brasileiro de Certificação da Produção Integrada de Frutas - PIF, com mais de 10 tipos de frutas certificadas - entre elas maçã, mamão, banana, manga, melão e uva. Para mais detalhes acessar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pif.asp>
- Programa Brasileiro de Certificação de Manejo Florestal - Cerflor, que é reconhecido internacionalmente pelo *Programme for the Endorsement of Forest Certification* – PEFC desde 2005. PEFC é o maior fórum internacional de reconhecimento mútuo de programas nacionais de certificação de manejo florestal, contemplando 70% das áreas certificadas do mundo. Para mais detalhes acessar o seguinte endereço eletrônico: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pif.asp>

⁶⁷¹ Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/painelsetorial/biocombustiveis/index.asp>. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁷² HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. Op. cit., p. 09.

⁶⁷³ PEREIRA, José Alberto Gonçalves. “Biofuels: Brazil reaction to wave of environmental concerns”. Disponível em: <http://www.climatechangecorp.com/content.asp?ContentID=4874>. Acesso em: 14.09.2011.

Vale destacar iniciativas público-privadas para melhorar as condições ambientais e sociais no setor sucroalcooleiro no país. O Protocolo Agroambiental, patrocinado pela UNICA (União da Indústria de Cana de Açúcar) e o Governo do Estado de São Paulo, que entrou em vigor em meados de 2007.⁶⁷⁴ Esse Protocolo, de adesão voluntária, estabeleceu uma série de princípios e diretrizes técnicas, de natureza ambiental, a serem observadas pelas indústrias da cana-de-açúcar. Entre as diversas diretrizes, se destaca aquela que antecipa os prazos legais para o fim da colheita da cana-de-açúcar com o uso de “queimadas”⁶⁷⁵ nas áreas cultivadas pelas usinas. Além disso, o Protocolo dispõe sobre outros temas de enorme relevância, como: conservação do solo e dos recursos hídricos, proteção de matas ciliares,⁶⁷⁶ recuperação de nascentes, redução de emissões atmosféricas e cuidados no uso de defensivos agrícolas.⁶⁷⁷

Ademais, a UNICA assinou com a Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo (FERAESP), em fevereiro de 2006, um protocolo de intenções com o objetivo de aperfeiçoar as condições de trabalho e recomendar a adoção das melhores práticas.⁶⁷⁸ O protocolo abrange desde a eliminação gradual da terceirização no corte manual da cana-de-açúcar até melhorias no transporte de trabalhadores rurais, atendimento a migrantes e aumento de transparência na aferição e no pagamento do trabalho por produção.⁶⁷⁹

⁶⁷⁴ Vale salientar que, em fevereiro de 2008, portanto, em aproximadamente um ano, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente informou que 141 indústrias de açúcar e etanol já haviam aderido ao Protocolo, recebendo o respectivo “Certificado de Conformidade Agroambiental”. Essas adesões correspondem a mais de 90% do total de cana produzida no Território Paulista.

⁶⁷⁵ Essa prática agrícola, denominada “queima controlada da palha da cana” é necessária para a sua colheita manual, sem o emprego de máquinas.

⁶⁷⁶ As matas ciliares são aquelas que ficam próximas às nascentes, córregos, rios e lagos protegendo suas margens da erosão e do ressecamento dos barrancos, evitando o estreitamento de seus leitos e facilitando a infiltração da água da chuva, que chega com maior facilidade ao lençol freático. Além disso, as matas ciliares ajudam a estabilizar a temperatura das águas e são ricas em variedade de plantas e animais silvestres, por isso as matas ciliares são consideradas áreas de preservação permanente pelo código florestal e pelas legislações estaduais.

⁶⁷⁷ Disponível em: www.unica.com.br/content/show.asp?cntCode={BEE106FF-D0D5-4264-B1B3-7E0C7D4031D6}. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁷⁸ Dois modelos estão sendo estudados. O primeiro é a velha proposta de um contrato coletivo nacional, que resultaria em padrões mínimos nacionais construídos pela negociação de um “mínimo denominador comum” dentro de um setor que se caracteriza por imensa heterogeneidade: são 400 indústrias, 70 mil fornecedores de cana, quase 1 milhão de trabalhadores diretos e canaviais que se espalham por 7,8 milhões de hectares em 20 estados brasileiros. Um segundo modelo se respalda na experiência paulista e propõe negociar nacionalmente um “protocolo de adesão voluntária” que reconheceria as melhores práticas trabalhistas do setor, acima do que prevê a legislação brasileira, validadas por um sistema de auditorias independentes nas empresas. Este sistema se inspira na idéia de que as empresas mais avançadas na área trabalhista poderiam servir de exemplo para a melhoria das demais. JANK, Marcos S. e NEVES, Elio. “Cana-de-açúcar, entre o velho e o novo”. Matéria publicada no: Jornal “O Estado de S. Paulo”. 27 de Agosto de 2008. PáginaA 2 – Espaço Aberto.

⁶⁷⁹ Idem, *ibidem*.

Merece também menção a criação pelo Governo Federal da Comissão Nacional de Diálogo e Avaliação,⁶⁸⁰ em novembro de 2010. A Comissão, tem a finalidade de acompanhar a implementação do Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar, que, por sua vez, tem um compromisso nacional tripartite inédito entre empresários, trabalhadores e Governo Federal – que visa possibilitar uma melhoria de qualidade nas condições e relações de trabalho do setor sucroalcooleiro.⁶⁸¹

Em linhas gerais, para receber a certificação o etanol brasileiro deverá cumprir com os seguintes itens: (i) não utilizar trabalho escravo; (ii) não utilizar trabalho infantil; (iii) não causar desmatamento; (iv) respeitar os direitos do trabalhador e proporcionar condições adequadas de trabalho.⁶⁸²

Com relação ainda as iniciativas do setor industrial de cana-de-açúcar brasileiro, cabe referência o fato de o Governo brasileiro estar se dedicando em erradicar e controlar determinadas atividades nocivas relacionadas à: (i) queimadas nos campos de cana; (ii) aproveitamento e gerenciamento do bagaço da cana; (iii) qualidade do solo; (iv) armazenamento e o uso de inseticidas; (v) o desperdício de líquido na aplicação de fertilizantes; (vi) preservação das florestas; (vii) controle da qualidade do solo e da água; (viii) limite a poluição sonora; controle da utilização de água.

O INMETRO estabelece como objetivo principal a elaboração dos Regulamentos de Avaliação da Conformidade para Etanol⁶⁸³ e Biodiesel, com participação do setor produtivo, Ministérios, órgãos regulamentadores, meio acadêmico e organizações de exportadores. Haverá ainda uma etiqueta indicando o fator de redução das emissões de gases provocadores do efeito estufa, relativamente aos combustíveis fósseis.⁶⁸⁴

Com essa iniciativa, o Governo brasileiro pretende possibilitar que o Programa nacional, hoje em desenvolvimento, possa servir de modelo e referência a ponto de ser

⁶⁸⁰ Disponível em: www.secretariageral.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2011/04/13-04-2011-dialogo-para-aperfeicoar-atividades-do-pacto-da-cana-de-acucar-e-retomado. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁸¹ Compromisso Nacional. Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar. Diálogo Social para Humanizar o Trabalho. Disponível em: www.secretariageral.gov.br/arquivos/imagens-publicacoes/Compromisso_port.pdf. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁸² Etanol Brasileiro terá certificação do INMETRO. Publicado em: 18.04.2007. Disponível em: http://www.responsabilidadesocial.com/article/article_view.php?id=475. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁸³ A minuta atual do Regulamento de avaliação da conformidade para o etanol estabelece princípios, critérios e indicadores relacionados às áreas social, ambiental, trabalhista e de produção. São ainda requeridos para as usinas critérios mínimos contidos nas NBR ISO 9001, 14001 e 16001.

⁶⁸⁴ Disponível em: www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/correlatas.asp#biocombustiveis. Acesso em: 17.09.2011.

reproduzido em outros países emergentes que necessitem demonstrar a sua sustentabilidade.⁶⁸⁵

7.6.4 Canadá

O Canadá, que produz etanol a partir de cereais, tem se comprometido com o desenvolvimento de combustíveis renováveis e com avançadas tecnologias “verdes” há décadas. Com iniciativas que apóiam a preservação do meio ambiente, o governo do Canadá criou, em 1988, o EcoLogo, um Programa de certificação e voluntária de rotulagem ecológica abrigada por uma organização independente. A certificação canadense, portanto, não se restringe a verificar a sustentabilidade dos biocombustíveis, mas se destina também a examinar uma larga categoria de produtos e serviços considerados nocivos para o meio ambiente.⁶⁸⁶

O rótulo confere uma indiscutível vantagem de marketing para as empresas que o adquirem, pois orienta a preferência dos consumidores para produtos que sejam sustentáveis. O EcoLogo tem critérios para as fontes renováveis de energia com critérios específicos para a biomassa e biogás.⁶⁸⁷

O Programa EcoLogo figura como Tipo I de rótulo ecológico,⁶⁸⁸ de acordo com a definição da Organização Internacional de Normalização (ISO). Isso significa que o Programa do Canadá compara os produtos/serviços com outros da mesma categoria e desenvolve rigorosos e relevantes critérios que refletem todo o ciclo de vida de um produto.⁶⁸⁹

7.6.5 Estados Unidos

A produção doméstica de energias renováveis, incluindo os biocombustíveis, é vista como uma questão de imperativo nacional segundo o Departamento de Agricultura Norte – Americano⁶⁹⁰ (*United States Department of Agriculture – USDA*). Em recente relatório,⁶⁹¹ o

⁶⁸⁵ Disponível em: <www.inmetro.gov.br/painelsetorial/biocombustiveis/index.asp>. Acesso em: 14.09.2011.

⁶⁸⁶ Disponível em: <www.ecologo.org/en/>. Acesso em: 18.09.2011.

⁶⁸⁷ ZARRILLI, Simoneta. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. United Nations Conference on Trade and Development. United Nations New York and Geneva, 2008, p. 18. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 18.09.2011.

⁶⁸⁸ Ver nota de rodapé n.º 585.

⁶⁸⁹ Disponível em: <www.ecologo.org/en/>. Acesso em: 18.09.2011.

⁶⁹⁰ O USDA corresponde ao Ministério da Agricultura no Brasil.

⁶⁹¹ Disponível em: <www.usda.gov/documents/USDA_Biofuels_Report_6232010.pdf>. Acesso em: 19.09.2011.

USDA indica que a iniciativa pretende criar novos empregos, contribuir com esforços contra o aquecimento global, substituir a dependência das importações de petróleo e reforçar a economia.

Em 19 de Dezembro de 2007, os Estados Unidos promulgaram o Ato de Independência para Energia e Segurança (*Energy Independence and Security Act - EISA*)⁶⁹² que entre outras disposições, inclui metas diferenciadas de produção para os biocombustíveis conforme a matriz utilizada (biodiesel ou etanol), redução de gases de efeito estufa, e modifica também a lei que define os critérios para a utilização mínima de combustíveis renováveis nos transportes (*Renewable Fuel Standard - RFS*).

Em maio de 2009, o Presidente Obama promulgou um Decreto Presidencial de forma a acelerar o investimento e a produção de biocombustíveis, criando o Programa de Assistência à Cultura da Biomassa pelo (*Biomass Crop Assistance Program – BCAP*),⁶⁹³ por sua vez autorizado pela Farm Bill,⁶⁹⁴ de 2008.

Nos Estados Unidos, estados federados adotaram regras autônomas que impactam sobre os biocombustíveis. O estado de Oregon, por exemplo, exclui expressamente culturas de produtos alimentares na produção de biocombustíveis. Além disso, na Califórnia a Comissão de Diretores de Recursos para o Ar da Califórnia (*California Air Resources Board - CARB*) aprovou a lei Combustível de Baixo Carbono (Low Carbon Fuel Standard -LCFS), que exige 10 % de redução das emissões gases de efeito estufa por unidade de energia de gasolina e combustível para motores diesel em 2020 (em descompasso com o estabelecido pelo padrão federal através da RFS que estabelece a utilização obrigatória de critérios determinados e definidos para a adição de biocombustíveis à gasolina ou ao biodiesel).⁶⁹⁵

Ainda no Estado da Califórnia teve lugar uma iniciativa específica denominada: Biomassa Colaborativa da Califórnia (*California Biomass Collaborative*). Trata-se de uma cooperação em nível governamental, juntamente com a indústria, grupos ambientalistas e instituições de ensino. O objetivo da co-participação é o de reforçar a gestão e o

⁶⁹² *Energy Independence and Security Act*. Public Law 110-140-Dec 19, 2007. Disponível em: <http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_cong_public_laws&docid=f:publ140.110.pdf>. Acesso em: 19.09.2011.

⁶⁹³ Para mais detalhes deste Programa consultar o seguinte endereço eletrônico:

<<http://www.usda.gov/documents/11DLeyUSDAFSA.pdf>>. Acesso em: 19.09.2011.

⁶⁹⁴ Nos Estados Unidos, a "*farm bill*" é o principal instrumento de política agrícola e alimentar do governo federal norte-americano. É proposta e analisada a cada cinco anos pelo Congresso dos Estados Unidos.

⁶⁹⁵ DEVEREAUX, Charan and LE, Henry. Biofuels and Certification. A Workshop at the Harvard Kennedy School of Government . May 11-12, 2009. Summary Report . Environment and Natural Resources Program, Harvard Kennedy School of Government Sustainability Science Program, Harvard Kennedy School of Government. Disponível em: <www.belfercenter.ksg.harvard.edu/files/Biofuels%20and%20Certification%20Harvard%20Workshop%20Report%202009%20web.pdf>. Acesso em: 19.09.2011.

desenvolvimento sustentável da biomassa na Califórnia para a produção de energia renovável, biocombustíveis e produtos relacionados.⁶⁹⁶

7.6.6 Países Baixos

O Governo dos Países Baixos, na busca de integrar critérios de sustentabilidade dos biocombustíveis em instrumentos pertinentes, foi muito ativo na investigação e desenvolvimento de sistemas de certificação. Em 2006, o Programa Interdepartamental de Gestão em Transição de Energia estabeleceu o grupo de projeto “Produção Sustentável de Biomassa”. O estudo analisou a sustentabilidade da biomassa com base em seis temas: (a) emissões de gases com efeito de estufa; (b) concorrência com alimentos; (c) biodiversidade; (d) meio-ambiente; (e) prosperidade; e (f) bem-estar social. Para cada tema, o projeto formulou princípios, critérios e indicadores diferentes. Na elaboração do ensaio geral do quadro sustentável de biomassa, o governo holandês teve o cuidado de envolver partes do setor privado, organizações sociais e instituições financeiras. Numerosas reuniões de consulta foram realizadas e opiniões das partes interessadas foram incorporadas tanto quanto possível ao projeto. Além disso, houve uma cooperação estreita com o Governo do Reino Unido; que resultou em um alinhamento internacional entre os dois países. No entanto, é importante notar que os produtores estrangeiros não foram envolvidos em momento algum nos processos de consulta.⁶⁹⁷

Mais recentemente, em fevereiro de 2011, Instituto Nacional de Padronização holandês lançou um sistema de certificação para certificar a sustentabilidade de todos os tipos de biomassa, incluindo combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. O regime foi sido enviado à Comissão Europeia para aprovação como um certificado voluntário no âmbito das Energias Renováveis Diretiva.⁶⁹⁸

7.6.7 Suíça

A Suíça, o menor país produtor e consumidor de biocombustíveis do mundo, vem ampliando seu desempenho na produção e utilização deste combustível, a partir de outubro de

⁶⁹⁶ ZARRILLI, Simoneta. Op. cit., pp. 05-06.

⁶⁹⁷ Idem, pp. 5-6. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 24.08.2011.

⁶⁹⁸ “Netherlands’ NEN launches biofuels sustainability certification scheme”. Disponível em: <www.biofuelsdigest.com/bdigest/2011/02/02/netherlands-nen-launches-biofuels-sustainability-certification-scheme/>. Acesso em: 13.09.2011.

2008, com base em decisões governamentais tomadas. A medida mais notável é a que isenta os biocombustíveis do “imposto de óleo mineral”. A referida medida apresenta critérios de sustentabilidade ambiental e social, antecipando-se à tendência que se desenha na Europa. A norma suíça estende ao etanol e ao biodiesel importados a exoneração fiscal que já beneficia o bioetanol local. Entretanto, para a concessão do benefício, o bioetanol estrangeiro deverá comprovar sua “eco-compatibilidade”, através de critérios extremamente restritivos.⁶⁹⁹ Os regulamentos de execução da norma suíça ainda estão em fase de projeto, mas há uma grande probabilidade de o regime final ser administrativamente complexo, tanto para o governo quanto para os requerentes dos benefícios. Embora trazendo a oportunidade de minimizar os riscos de impactos negativos sobre o desenvolvimento sustentável, a norma não faz nada para resolver a fraca rentabilidade dos biocombustíveis suíços como uma solução às mudanças climáticas.⁷⁰⁰

Além disso, considerando o montante de combustíveis renováveis disponíveis no mercado interno, a norma ainda faculta ao governo a possibilidade de determinar a quantidade de combustíveis renováveis que podem ser isentos do imposto no momento da importação.⁷⁰¹

7.6.8 Reino Unido

O governo britânico se comprometeu em reduzir as emissões de CO₂ de 60% até 2050.⁷⁰² No Reino Unido, o mecanismo principal de política para cumprir com metas dos combustíveis biológicos da UE é designado de “Obrigação de Combustível Renovável para o Transporte” (*Renewable Transport Fuel Obligation - O RTFO*),⁷⁰³ em vigor desde 15 abril 2008, que exige que fornecedores de combustíveis de transporte assegurem que 4.1667% (do volume) de todo o combustível fornecido a este mercado provenha de fontes renováveis em 2011, aumentando para 4.7120% a partir de 15 de abril de 2012; e a seguir para 5.2632% para

⁶⁹⁹ MOREIRA, Assis. Op. Cit..

⁷⁰⁰ “Biofuels at What Cost? Government support for ethanol and biodiesel in Switzerland: 2008”. Disponível em: <<http://www.globalsubsidies.org/en/research/biofuel-subsidies-switzerland>>. Acesso em: 13.08.2011.

⁷⁰¹ DOORBOSC, Richard and STEENBLIK, Ronald. *Biofuels: Is the cure worse than the disease?* Paper presented at the Round Table on Sustainable Development. Paris, 11–12 September. OECD, SG/SD/RT (2007)3: 39–40. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/15/46/39348696.pdf>>. Acesso em: 17.09.2011.

⁷⁰² WALLIS, Neil and CHALMER, Jessica. “Environmental accreditation and carbon certification of biofuels for road transport – the UK experience”. In: European Council for an Energy Efficient Economy. 2007 Summer Study. Saving energy – just do it! Conference proceedings. 4 – 9 June 2007. La Colle sur Loup, France, p. 1767. Disponível em: <[http://www.lowcvp.org.uk/assets/reports/Eceee%20Biofuels%20\(Wallis%20&%20Chalmers\)%20Final%20\(May%2007\).pdf](http://www.lowcvp.org.uk/assets/reports/Eceee%20Biofuels%20(Wallis%20&%20Chalmers)%20Final%20(May%2007).pdf)>. Acesso em: 03.10.2011.

⁷⁰³ O RTFO aplica-se aos transportes rodoviários de todo do Reino Unido. Refinadores, importadores e todos os que fornecem mais de 450.000 litros do óleo de hidrocarboneto anualmente para o transporte rodoviário ao mercado britânico são obrigados a cumprir com as metas previstas por este instrumento.

o período subsequente.⁷⁰⁴ Segundo estudos da Agência de Combustíveis Renováveis (*Renewable Fuels Agency - RFA*)⁷⁰⁵ – órgão britânico independente e regulador da sustentabilidade dos combustíveis - apenas 31% dos biocombustíveis utilizados no Reino Unido atingiram padrões ambientais no período de 2009-2010, comparados a meta de 50% almejada, mas não atingida.⁷⁰⁶ Por outro lado, o mesmo documento informou que a Grã-Bretanha conseguiu eliminar 51% de suas emissões do GEE pela substituição de combustíveis fósseis pelos biocombustíveis no segundo ano da vigência da RFTO, embora a meta do governo fosse alcançar 45% de redução.⁷⁰⁷

Em junho de 2007, o governo britânico anunciou um pacote de medidas de sustentabilidade para os biocombustíveis a serem disciplinadas pelo RFTO. Entre estas, o governo informou que intencionava premiar os biocombustíveis que estivessem em consonância com o RFTO, ou seja, de acordo com a redução de carbono oferecida a partir de abril de 2010, recompensando apenas as partes interessadas cujas produções atenderem a padrões de sustentabilidade a partir de abril de 2010.⁷⁰⁸

Mais recentemente, em 11 de setembro de 2011, o governo, através de seu Departamento de Transportes, apresentou uma consulta pública⁷⁰⁹ a fim de propor emendas aos Regulamentos de Biocombustíveis (rotulagem) 2004 (*Targeted Consultation on Proposed Amendments to the Biofuel Labelling Regulations 2004*). Este Regulamento transporá o artigo 21 (1) da Diretiva 2009/28/EC,⁷¹⁰ a “Diretiva Energia Renovável” (*Renewable Energy Directive – RED*), que será comentada, a seguir. O referido artigo exige que onde os combustíveis para transporte (em todos os modais) contenham combustível biológico acima de 10% por volume, estes devam ser indicados em pontos de vendas. O cumprimento do artigo 21 (1) da Diretriz ajudará a informar os consumidores cujos veículos não podem ser abastecidos por níveis mais elevados de biocombustível. Além disso, permitirá que os

⁷⁰⁴ Redação prevista pela Emenda ao artigo 4º do RTFO, em vigor desde 15 de abril de 2009.

Disponível em: <http://www.legislation.gov.uk/ukdsi/2009/9780111473665/pdfs/ukdsi_9780111473665_en.pdf>. Acesso em: 03.10.2011.

⁷⁰⁵ A Agência de Combustíveis Renováveis da Grã-Bretanha foi extinta, em 31 de março de 2011, e suas funções passaram a ser atribuídas pelo Departamento de Transportes, como parte de uma re-estruturação com dimensões mais amplas para os órgãos governamentais.

⁷⁰⁶ Renewable Fuels Agency – RFA. Quarterly Report 8: 15 April 2009 - 14 April 2010, p.02. Disponível em: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110407094507/http://renewablefuelsagency.gov.uk/sites/rfa/files/24_RFA_verified_report_RTFO_year_two_v1.0.0_0.pdf>. Acesso em: 03.10.2011.

⁷⁰⁷ Idem, *ibidem*.

⁷⁰⁸ ZARRILLI, Simoneta. Op. cit., p. 16.

⁷⁰⁹ Targeted Consultation on Proposed Amendments to the Biofuel (Labelling) Regulations 2004. Disponível em: <<http://assets.dft.gov.uk/consultations/dft-2011-28/consultation.pdf>>. Acesso em: 03.10.2011.

⁷¹⁰ As diretivas europeias fixam os objetivos a serem atingidos pelos Estados-Membros, delegando a estes a escolha dos meios a serem utilizados. Podem ter como destinatários um ou vários Estados-Membros ou a totalidade destes. São utilizadas para harmonizar as legislações nacionais, nomeadamente com vista à realização do mercado único.

consumidores com veículos compatíveis identifiquem mais facilmente combustíveis com alto grau de biocombustível adicionado.

7.6.9. União Européia

Critérios de sustentabilidade obrigatórios estão em discussão em muitas jurisdições, em particular na UE. Organizações ambientalistas têm reivindicado perante a Comissão Européia (CE), informações sobre a implementação de critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis. Isso se justifica, pois a UE exige que os países que utilizam biocombustíveis adotem critérios de sustentabilidade que podem variar do consumo reduzido de carbono à proteção de áreas biodiversas. No entanto, a aplicação desses critérios depende do monitoramento de entidades privadas, bem como da certificação dos biocombustíveis sustentáveis.⁷¹¹

Só para se ter um exemplo dos diferentes critérios de sustentabilidade em debate hoje nos países da UE, destaca-se a elaboração de um relatório holandês⁷¹² que arguiu dentre outras possibilidades, a contribuição dos biocombustíveis para a redução da biodiversidade local e regional, além da produção da biomassa passar a ser um concorrente para a produção de alimentos e medicamentos.⁷¹³ Outro caso a ser mencionado é o da Alemanha, onde se discute os meios pelos quais diferentes óleos tropicais são extraídos (especialmente óleo de palma) com expressa preocupação acerca do desflorestamento e questões de carbono relacionadas.⁷¹⁴

Sob o argumento de que a CE não tem liberado informações acerca da implementação dos critérios ambientais, em 25 de maio de 2011, as organizações ClientEarth (Londres), Friends of the Earth Europe (Amsterdã), Stichting Fern (Leiden, Países Baixos); e Stichting Corporate Europe Observatory (Amsterdã) levaram sua reivindicação ao Tribunal Geral da UE.⁷¹⁵ Sobre a falta de transparência da UE relacionada aos critérios ambientais e a escolha

⁷¹¹ “Critérios de sustentabilidade para biocombustíveis geram polêmica na UE”. In: Pontes Quinzenal, Volume 6, Número 9, junho de 2011. Disponível em: <www.ictsd.org/i/news/pontesquinzenal/108121/>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷¹² Documento disponível no seguinte endereço eletrônico: <www.vrom.nl/pagina.html?id=2706&sp=2&dn=w690>. Acesso em: 16.08.2011

⁷¹³ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p.27.

⁷¹⁴ Vale lembrar que a Alemanha é o maior país produtor e consumidor mundial de biodiesel, sendo responsável por cerca de 42% da produção mundial. Disponível em: <www.biodieselbr.com/biodiesel/mundo/biodiesel-no-mundo.htm>. Acesso em: 16.08.2011

⁷¹⁵ Recurso interposto em 25 de maio de 2011 — ClientEarth e otros/Comisión. (Asunto T-278/11) (2011/C 219/32). Mais detalhes do recurso em questão estão disponíveis em: <www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:219:0020:0021:ES:PDF>. Acesso em: 17.08.2011. Esta é a

das entidades privadas certificadoras, Robbie Blake representante da Friends of the Earth Europe, ativista dos biocombustíveis, comentou:⁷¹⁶

The European Commission has continually evaded its legal responsibility to disclose even the most basic information about voluntary certification schemes for Europe's biofuels. The stakes are high – ineffective certification schemes will give the green light to environmental abuse. We need transparency and participation in EU policy making – not secrecy and suspicion.

Sob pressão dos ambientalistas, uma comissão da UE reuniu-se em 27 de maio de 2011 para discutir um primeiro conjunto sistemas de certificação voluntária.⁷¹⁷ Em 19 de julho do mesmo ano, a UE aprovou sete sistemas de certificação voluntária usados para garantir que os biocombustíveis sejam ambientalmente sustentáveis e não prejudiquem a biodiversidade global.⁷¹⁸

As certificações serão atribuídas apenas a biocombustíveis que emitam no mínimo 35% menos gases estufa do que combustíveis fósseis, da produção à utilização. Essa proporção vai aumentar para 50% em 2017 e para 60% em 2018.

Os sistemas reconhecidos pela UE são:

- ISCC - *International Sustainability and Carbon Certification*;⁷¹⁹
- BONSUCRO;⁷²⁰
- RSBA (Abengoa RED Bioenergy Sustainability Assurance);⁷²¹
- RSB (*Roundtable on Sustainable Biofuels*);⁷²²
- 2BSvs (*Biomass Biofuels voluntary scheme*);⁷²³

segunda vez em muitos anos que a CE enfrenta uma ação jurídica sobre biocombustíveis: em março de 2010, quatro grupos ambientalistas (incluindo o ClientEarth) processaram a CE no Tribunal de Justiça da UE sob o argumento de descumprimento das leis de transparência, uma vez que documentos a respeito dos perigos ambientais dos biocombustíveis não foram divulgados ao público.

⁷¹⁶ European Commission sued for lack of transparency on biofuels policy. Friends of Earth Europe. Press Release. 26.05.2011. Disponível em:

<www.foeeurope.org/press/2011/May26_European_Commission_sued_for_lack_of_transparency_on_biofuels.html>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷¹⁷ “Critérios de sustentabilidade para biocombustíveis geram polêmica na UE”. In: Pontes Quinzenal, Volume 6, Número 9, junho de 2011. Disponível em: <www.ictsd.org/i/news/pontesquinzenal/108121/>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷¹⁸ “UE aprova sistema de certificação voluntária para biocombustíveis. Ação faz parte de plano para redução de emissões de CO2 até 2020. Biocombustíveis produzidos fora da Europa podem ser beneficiados”. In: Agência Estado. 19.07.2011. Disponível em: <www.g1.globo.com/natureza/noticia/2011/07/ue-aprova-sistema-de-certificacao-voluntaria-para-biocombustiveis.html>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷¹⁹ Disponível em: <www.iscc-system.org/index_eng.html>.

⁷²⁰ Disponível em: <www.bonsucro.com/>.

⁷²¹ Disponível em: <www.abengoabioenergy.com/corp/web/es/index.html>.

⁷²² Disponível em: <www.rsb.epfl.ch/>.

- RSBA (*Round Table on Responsible Soy Association*) and Greenenergy (*Greenery Brazilian Bioethanol Verification Programme*).⁷²⁴

Os respectivos sistemas podem certificar tanto biocombustíveis produzidos na UE quanto fora do bloco.

Os países europeus que comercializarem biocombustíveis contaminantes deverão pagar multa a Bruxelas. Concretamente, uma empresa europeia como a *British Petroleum* (BP) deverá detalhar, por exemplo, como seu biocombustível foi produzido, desde as usinas de açúcar no Brasil até a fábrica de etanol, e como chegou aos postos de gasolina na Europa, ilustraram fontes comunitárias.⁷²⁵

Por fim, cabe mencionar que em janeiro 2007 a Comissão Europeia formulou uma proposta integrada da mudança da energia/clima endereçada a mudanças do abastecimento de energia e clima. Dois meses mais tarde, os chefes de Estado da UE endossaram o projeto e concordaram em adotar uma política energética para Europa. As Diretivas 2009/28/CE⁷²⁶ e 2009/30/CE⁷²⁷, de 23 de abril de 2009, resultaram deste plano e estabelecem critérios de sustentabilidade aplicáveis aos biocombustíveis. Entre as previsões destas Diretivas, destacam-se:

⁷²³ Disponível em: <<http://en.2bsvs.org/>>.

⁷²⁴ Disponível em: <<http://www.responsiblesoy.org/>>.

⁷²⁵ “Bruxelas cria certificado para qualidade dos biocombustíveis.” Revista Exame em: 10.06.2010. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/meio-ambiente-e-energia/noticias/bruxelas-cria-certificado-qualidade-biocombustiveis-568395>>. Acesso em: 14.09.2011.

⁷²⁶ A Diretiva 2009/28/CE estabelece que cada Estado-Membro deve aprovar um plano de ação nacional para as energias renováveis. Os referidos planos devem fixar os objetivos nacionais dos Estados-Membros relativos às quotas de energia proveniente de fontes renováveis consumida nos setores dos transportes, da eletricidade e do aquecimento e arrefecimento em 2020, tendo em conta os efeitos de outras medidas políticas relacionadas com a eficiência energética no consumo de energia final, bem como medidas adequadas para alcançar esses objetivos globais nacionais, nomeadamente à cooperação entre autoridades locais, regionais e nacionais, transferências estatísticas ou projetos conjuntos previstos, políticas nacionais para desenvolver os recursos de biomassa existentes e mobilizar novos recursos de biomassa para diferentes utilizações e medidas a tomar para o cumprimento dos requisitos estabelecidos nos artigos 13.o a 19.o da Diretiva 2009/28/CE. A Diretiva 2009/28/CE está disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pt:PDF>>. Acesso em: 05.10.2011.

⁷²⁷ A Diretiva 2009/30/CE trouxe especificações para os combustíveis e biocombustíveis a fim melhorar a qualidade do ar e reduzir emissões de GEE. A Diretiva igualmente objetiva facilitar a difusão da mistura dos combustíveis biológicos em critérios ambiciosos de sustentabilidade. A Diretiva revisada introduz pela primeira vez um alvo da redução para emissões do GEE dos combustíveis. Em 2020, os fornecedores de combustíveis terão que diminuir em 6% as emissões de carbono sobre todo o ciclo de vida de seus produtos. Isto pode ser alcançado em particular misturando com combustíveis biológicos à gasolina e ao diesel assim como pelo melhoramento da tecnologia de produção nas refinarias. Os Estados-membros podem exigir uma redução adicional de 4% das companhias de combustível, conseguidas através do fornecimento fonte de energia elétrica para veículos ou outras tecnologias limpas, incluindo créditos do carbono dos países terceiros. Para permitir estes cortes das emissões de GEE, a gasolina deve conter um índice mais elevado de combustível biológico. A Diretiva 2009/30/EC incorpora igualmente os mesmos critérios ambientais e sociais da sustentabilidade para combustíveis biológicos que a Diretiva 2009/28/EC. Os padrões de qualidade ambiental assim como os critérios da sustentabilidade para combustíveis biológicos aplicar-se-ão a partir de 2011. A Diretiva 2009/30/CE está disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:PT:PDF>>. Acesso em: 05.10.2011

- Meta obrigatória de uso de 10% de energias renováveis no setor de transporte até 2020 (em conteúdo energético);
- Critérios de sustentabilidade: Redução de gases efeito estufa: 35% até 2017, 50% a partir de 2017 (60% para novas instalações);
- 20% de aumento na eficiência de energia;
- Proibição do cultivo de lavouras destinadas à produção de biocombustíveis em: áreas com alta biodiversidade ou alto estoque de carbono (florestas, pantanais, pastagens com alto grau de biodiversidade);
- Critérios sociais e ambientais (uso de água, fertilizantes, ratificação e por em prática uma lista de convenções da OIT) serão de caráter declaratório.
- Conclusão de acordos bilaterais entre a Comissão Europeia e países terceiros, e reconhecimento de esquemas de certificação visando introduzir os critérios da Diretiva.

7.7 Busca global para a sustentabilidade da bioenergia

Em um esforço global para garantir a sustentabilidade da bioenergia – inclusive dos biocombustíveis – a Parceria Global para Bioenergia (GBEF, sigla em inglês), estabelecida pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO, sigla em inglês) chegou, recentemente, a um acordo sobre um conjunto de 24 indicadores de sustentabilidade.⁷²⁸ Esses indicadores, que abrangem pilares ambientais, sociais e econômicos, servem para ajudar a guiar o desenvolvimento de políticas em nível nacional, enquanto o papel dos sistemas de certificação voluntária será o de assegurar que as remessas individuais de biocombustíveis cumpram os critérios de sustentabilidade.⁷²⁹

Esforços devem ser empenhados para a convergência dos programas existentes, bem como a formulação de princípios acordados internacionalmente, a fim de que se acomodem diversas condições ambientais e sócio-econômicas de diferentes países produtores; e de forma

⁷²⁸ Esses indicadores, além de outros estudos sobre bioenergia sustentável estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: <www.globalbioenergy.org/programmeofwork/working-group-on-capacity-building-for-sustainable-bioenergy/en/>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷²⁹ “Critérios de sustentabilidade para biocombustíveis geram polêmica na UE”. In: Pontes Quinzenal, Volume 6, Número 9, junho de 2011. Disponível em: <www.ictsd.org/i/news/pontesquinzenal/108121/>. Acesso em: 17.08.2011.

a se estabelecer um processo inclusivo em que as partes interessadas de distintas regiões sejam representadas de modo eficaz.⁷³⁰

Nesse sentido, é legítimo perquirir se existem atualmente normas objetivas, critérios e métodos de avaliação para os biocombustível em relação a sua sustentabilidade e, como julgar as políticas dos diferentes países. Robert Howse, Petrus van Bork, e Charlotte Hebebrand, colaboradores do estudo “*WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace*” são enfáticos a afirmarem em que à medida que as diferenças de tratamento derivar de normas, critérios e métodos amplamente aceitos na comunidade internacional e que tenham sido desenvolvidos por amplas consultas entre diversos Estados, e levem em consideração uma variedade de condições em diferentes países, será muito mais difícil para o reclamante/denunciante demonstrar que não há de sua parte uma inclinação tendenciosa contra as importações. Os autores sugerem que a comunidade internacional considere seriamente a recomendação de um órgão de irrefutável credibilidade como o *Worldwatch Institute*⁷³¹ com vistas a serem construídos critérios harmoniosos de sustentabilidade, embora reconheçam que um consenso sobre esses critérios será muito difícil de ser alcançado.⁷³²

Corroborando nesse sentido, o excelente Relatório “*Biofuels: ethical issues*”, produzido pelo *Nuffield Council on Bioethics*, propõe que um padrão ambiental internacional de sustentabilidade para a produção dos combustíveis biológicos deve ser desenvolvido, por exemplo, pelo programa de meio ambiente das Nações Unidas. Este padrão deveria igualmente ajudar a prevenir práticas insustentáveis em outras formas de agricultura.⁷³³

Conclui-se, portanto, que uma reflexão mais aprofundada no seio da comunidade internacional deve ser perseguida, a fim de que se possa avaliar que tipo de critérios sobre os biocombustíveis serão adequados e consistentes com as normas OMC para o cumprimento das metas de sustentabilidade.⁷³⁴

⁷³⁰ ZARRILLI, Simoneta. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. United Nations Conference on Trade and Development. United Nations New York and Geneva, 2008, p. vi. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 24.08.2011.

⁷³¹ Fundado em 1974, *Worldwatch* foi o primeiro instituto de investigação independente dedicado à análise do ambiente global. O Instituto oferece idéias e se centra sobre os desafios do século 21 com a mudança climática, degradação dos recursos, crescimento populacional, e a pobreza por meio do desenvolvimento. Busca através de seus estudos divulgar dados sólidos e estratégias inovadoras para contribuir para uma sociedade sustentável. Para mais informações consultar o seguinte sítio eletrônico: <www.worldwatch.org>. Acesso em: 16.08.2011.

⁷³² HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p.27.

⁷³³ *Biofuels: ethical issues*. Published by Nuffield Council on Bioethics, London, 2011, pp. 89-92. Disponível em: <www.nuffieldbioethics.org/biofuels-0>. Acesso em: 05.10.2011.

⁷³⁴ ZARRILLI, Simoneta. Op. Cit. p. vi.

Reduzir barreiras para implementar e facilitar compreensão dos benefícios da certificação são desafios fundamentais que precisam ser superados para aumentar a probabilidade de uma indústria de biocombustível próspera, sustentável e global.⁷³⁵

⁷³⁵ MATUS, Kira. Op. cit. p. 17.

8 REGULAMENTOS NACIONAIS, NORMAS DA OMC E A IMPLICAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO PARA OS BIOCOMBUSTÍVEIS

Depois de decidir sobre a política de biocombustíveis, os formuladores de política devem identificar as medidas a serem utilizadas. Podem incluir incentivos fiscais, apoio à pesquisa, medidas tarifárias, dentre outras questões. Critérios específicos devem ser atendidos para se qualificar cada um deles. Podem ser criados critérios para se avaliar, por exemplo, características de tipos diferentes de biocombustíveis ou de seu processo de produção. A certificação é um meio de julgar a conformidade desses critérios.⁷³⁶

Há uma preocupação especial, também, no estabelecimento de critérios de sustentabilidade para os biocombustíveis de segunda-geração e até os de terceira geração, que deverão substituir paulatinamente os de primeira geração na medida em que pesquisas e tecnologias novas forem sendo aprimoradas.⁷³⁷ O desafio é o de se criar normas que sejam tecnicamente justas e não sejam genéricas demais, a fim de que se viabilize um sistema necessário para o abastecimento do mercado com estas novas tecnologias que estão sendo pesquisadas e debatidas entre cientistas, engenheiros e técnicos desta indústria.⁷³⁸

Uma proposta de programa de certificação para os biocombustíveis à luz da OMC deve ser examinada com enfoque em artigos do GATT, combinados com os Acordos TBT, SPS (*Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures*). É o que passaremos a ver a seguir.

8.1 Medidas fiscais internas previstas pelo GATT

O GATT, no artigo I (Princípio da Nação mais Favorecida - NMF) e artigo III (Princípio do Tratamento Nacional) estabelecem o Princípio basilar do comércio internacional de não-discriminação com relação a regulamentos internos.⁷³⁹ Desse modo, o artigo I exige

⁷³⁶ ECHOLS, M.A. Op. cit., p. 17.

⁷³⁷ Como visto antes, produzidos a partir de fontes lignocelulósicas, exemplo, resíduos florestais e uma variedade de diferentes insumos, como bagaço de cana-de-açúcar ou de torta de mamona (adubo orgânico produzido a partir do resíduo da produção do biodiesel pela extração do óleo), dentre outros. Uma das tecnologias mais promissoras no domínio dos biocombustíveis de segunda geração – o processamento de matérias lenhinoceulósicas já está bastante avançada, tendo sido construídas três unidades-piloto na União Européia (Suécia, Espanha e Dinamarca). Entre as outras tecnologias de conversão de biomassa em biocombustíveis líquidos (BtL), contam-se os processos biodiesel Fischer-Tropsch e bio-DME (éter dimetilico). Estão em funcionamento unidades de demonstração na Alemanha e na Suécia. Disponível em: <<http://brasilbio.blogspot.com/2007/11/biocombustiveis-de-segunda-gerao.html>>. Acesso em: 28.08.2011.

⁷³⁸ MATUS, Kira. Op. cit. pp 4-5.

⁷³⁹ Um país não deve discriminar entre os seus parceiros comerciais (devem dar igual tratamento de “nação mais favorecida” ou NMF); nem deve discriminar entre seus próprios produtos, serviços ou os cidadãos e os produtos, serviços

que as leis domésticas de um país não ofereçam tratamento menos favorável às importações provenientes membros da OMC relativamente a “produtos similares”⁷⁴⁰ de outros Membros.

O artigo III:2 do GATT governa a tributação interna de produtos pelos Membros da OMC e prevê duas obrigações distintas: 1) a obrigação de tributar ser aplicada de forma idêntica a produtos importados e nacionais; 2) a obrigação desta tributação não ser diferente para produtos “diretamente concorrente ou produtos substituíveis” de tal forma “a proteger a produção nacional.”

A questão de saber se produtos são “diretamente competitivos ou substituíveis” perpassam por uma questão de análise econômica. Nesse sentido, no caso Coreia-Bebidas Alcoólicas (DS75), o Órgão de Apelação sustentou a relevância de um senso comum nas decisões sobre como os consumidores se comportam e sobre a utilização final do produto, bem como estudos econômicos empíricos sobre a disponibilidade dos consumidores de mudar de um produto para o outro se os preços relativos dos dois produtos sofrerem mudanças. Nesse contencioso, em que em que a UE e os Estados Unidos foram reclamantes, a Coreia aplicava um regime fiscal para bebidas alcoólicas que instituía diferentes impostos sobre diversas categorias de bebidas destiladas. Em síntese, o Órgão de Apelação manteve a decisão do Painel que julgou que as medidas fiscais em questão eram incompatíveis com Art. III:2. E, ainda, confirmou as conclusões do Painel de que os produtos em questão eram “diretamente competitivos ou substituíveis” na acepção do Artigo III:2, e que as medidas fiscais sobre bebidas alcoólicas na Coreia foram aplicadas “com o objetivo de proteger ” à produção nacional.⁷⁴¹

Na concepção de um programa de certificação dos biocombustíveis, é essencial examinar cuidadosamente quais produtos são sujeitos ou afetados pelos programas e se eles são similares e concorrentes de mercado. A determinação de semelhança dos produtos, entre o milho e o açúcar que formam a base do etanol, por exemplo, deverá ser avaliada caso a caso. A avaliação determinará se um ou ambos os produtos podem ser certificados para receber

ou cidadãos de outros países (é preciso dar-lhes “tratamento nacional”). Disponível em:

<http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/fact2_s.htm>. Acesso em: 04.08.2011.

⁷⁴⁰ A jurisprudência da OMC vem se utilizando dos seguintes critérios para determinar se os produtos são “similares”: (i) examinar as características físicas do produto; (ii) verificar a medida em que podem destinar-se aos mesmos usos e fins similares; (iii) a medida em que os consumidores percebem e tratam como distintos meios possíveis de realização de determinadas funções a fim de satisfazer uma necessidade ou procura determinada; e (iv) classificações aduaneiras podem também servir como fontes probatórias da similaridade ou não do produto.

⁷⁴¹ Panel Report, *Korea – Taxes on Alcoholic Beverages*, WT/DS75/R, WT/DS84/R, adopted 17 February 1999, modified by Appellate Body Report, WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R, DSR 1999: I, 44.

subsídios, tratamentos fiscais ou impostos especiais. O critério a ser dado aos biocombustíveis provenientes de diferentes materiais permanece ainda sem definição.⁷⁴²

8.2 Medidas internas não fiscais previstas pelo GATT

Uma vez que o custo de um produto pode variar consoante um determinado requisito normativo entre os diferentes produtores Membros da OMC, existe o risco de que regulamentos ou padrões internos possam ser intencional ou inadvertidamente formulados de forma a gerar discriminação contra produtos importados, em favor de produtos domésticos ou em favor de determinados Membros da OMC.

O Artigo III: 4 do GATT disciplina o tratamento nacional no que diz respeito a medidas não-fiscais internas (Artigo III:4) se as regras em questão resultarem em um tratamento menos favorável ao produto importado e com isso diminuir as oportunidades competitiva de importados produtos “similares”.

Uma vez que se constata que os produtos são similares, há que se determinar se os produtos importados recebem um tratamento menos favorável que os nacionais. No contencioso Estados Unidos – Gasolina (DS2), por exemplo, em que os países reclamantes eram Brasil e Venezuela, o painel ou Grupo Especial resolveu que a medida norte-americana destinada a regulamentar a composição e os efeitos das emissões de gasolina com o fim de diminuir a contaminação do ar nos Estados Unidos infringia o artigo III:4 do GATT, já que impedia que a gasolina importada se beneficiasse de condições de venda tão favoráveis como as que se ofereciam a gasolina nacional. Dessa forma, o painel constatou que se dava a gasolina importada um tratamento “menos favorável” ao que era concedido a gasolina de origem nacional.⁷⁴³

Como observam os autores Robert Howse, Petrus van Bork, e Charlotte Hebebrand, no caso dos biocombustíveis, existe uma vasta gama de regulamentos internos dos países que podem gerar impactos comerciais repercutindo em âmbito internacional:⁷⁴⁴

⁷⁴² ECHOLS, M.A. Op. cit., p. 15.

⁷⁴³ Normas da OMC e políticas ambientais Disciplinas fundamentais do GATT. Disponível em: <http://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_rules_gatt_s.htm>. Acesso em: 15.08.2011.

⁷⁴⁴ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p.24.

- Adição de determinadas percentagens de biocombustíveis a outros combustíveis para o consumo geral ou para fins específicos (como por exemplo, para a utilização em ônibus ou frotas de táxi);⁷⁴⁵
- Determinação de tipos específicos de biocombustível para serem misturados a combustíveis convencionais;
- Especificações de propriedades ou características de desempenho especiais dos biocombustíveis ou das matérias as quais estes devem ser provenientes;
- Rotulagem para a proteção do consumidor e efeitos de informação;
- Normas de segurança e de saúde relativas à manipulação e transporte de biocombustíveis ou sobre o material utilizado em processos de produção necessários para a transformação dos biocombustíveis e especificações relativas a instalações; e
- Requisitos de desempenho ambiental relacionados com o ciclo de vida do produto, incluindo a sustentabilidade da agricultura utilizada para produzir a matéria-prima de que o biocombustível é produzido.

8.3 Padrões de sustentabilidade ambiental

A proteção do meio ambiente em nível internacional é um tema relativamente recente na agenda diplomática dos Estados. A OMC, embora não corresponda a uma agência ambiental, visto que é uma organização que visa regular o comércio, e, dentro desse papel que exerce, impulsiona o avanço de tecnologias e métodos de produção que preservam o meio ambiente, se tornou um dos principais fóruns de discussão sobre comércio e meio ambiente.⁷⁴⁶

⁷⁴⁵ Cidades como Curitiba, possuem frota de ônibus para transporte coletivo movida a biodiesel. Esta ação reduziu substancialmente a poluição ambiental, aumentando, portanto, a qualidade do ar e, por consequência, a qualidade de vida num universo populacional de três milhões de habitantes.

⁷⁴⁶ PIRES, Camila Faria Braga. “Comércio e Meio Ambiente e a Organização Mundial de Comércio”. In: Revista Eletrônica de Direito Internacional, Volume 1, 2º semestre de 2007; Centro de Direito Internacional CEDIN, p. 03. Disponível em:

<<http://www.cedin.com.br/revistaeletronica/artigos/COM%20C9RCIO%20E%20MEIO%20AMBIENTE%20E%20A%20ORGANIZA%20C7%20C3O%20MUNDIAL%20DO%20COM%20C9RCIO%20Camila%20>>. Acesso em: 20.08.2011.

Suas regras não impõem obrigações positivas em matéria de proteção ambiental, nem tampouco aplicam padrões mínimos de proteção.⁷⁴⁷ Embora não exista uma obrigação de como o membro deva resguardar seu meio ambiente, nem proibições quanto à possibilidade de proteção,⁷⁴⁸ ela vem incorporando cada vez mais o tema “meio ambiente” nas relações comerciais internacionais.⁷⁴⁹

Nas palavras de Fabiano Augusto Piazza Baracat,⁷⁵⁰ “A OMC vem assumindo um papel importante na conciliação entre desenvolvimento e proteção do meio ambiente”.

Bárbara da Costa Pinto Oliveira explica sobre esse assunto:⁷⁵¹

“Reside aí à importância da participação da OMC no cenário global na construção de uma agenda internacional de proteção ambiental, dentro da sua própria competência: enquanto combate as medidas discriminatórias e com fins protecionistas, promove a abertura comercial para serviços e produtos ambientalmente favoráveis para que seja adotada uma interferência estatal ótima (...)”.

Por outro lado, não obstante o relevante desempenho da OMC em promover o desenvolvimento sustentável que busca proteger e preservar o meio ambiente,⁷⁵² cabe aqui abrir um breve parêntese para salientar que ambientalistas alertaram para o fato de que diante do aumento de *Multilateral Environmental Agreements* ou Acordos Ambientais Multilaterais (conhecidos em inglês como MEAs) nas últimas décadas,⁷⁵³ as normas da OMC poderiam prejudicar alguns acordos internacionais destinados a proteger o meio ambiente mundial.⁷⁵⁴ Ao discutir a compatibilidade entre as provisões comerciais contidas nos MEAs, no entanto, o

⁷⁴⁷ O regime de não-discriminação adotado pela OMC deixa aos Estados a capacidade para legislar domesticamente, de acordo com suas características e interesses, respeitados certos parâmetros objetivos e de reconhecimento dos padrões adotados pelos demais participantes do regime. Esse sistema difere do adotado pela UE e pelo NAFTA que utilizam sistemas de harmonização que impõe padrões mínimos comuns e obrigatórios.

⁷⁴⁸ OLIVEIRA, Bárbara da Costa Pinto. “Competência Ambiental e Regras Ambientais da OMC”. In: Weber Barral e Luiz Otávio Pimentel (Org.). *Direito Ambiental e Desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2006, p. 110.

⁷⁴⁹ PIRES, Camila Faria Braga. Op. Cit. p. 03.

⁷⁵⁰ RIBEIRO, Roseli. “OMC quer conciliar comércio sustentável e meio ambiente”, 18.08.2009. Disponível em: <<http://www.observatorioeco.com.br/omc-quer-conciliar-comercio-sustentavel-e-meio-ambiente/>>. Acesso em: 17.08.2011.

⁷⁵¹ OLIVEIRA, Bárbara da Costa Pinto. Op. Cit. p. 115.

⁷⁵² O Preâmbulo do Acordo Constitutivo do Acordo de Marraqueche, que institui a OMC, atribuiu grande importância ao tema: “As Partes do presente Acordo (...) permitindo ao mesmo tempo a utilização ótima dos recursos mundiais em conformidade com o objetivo de um desenvolvimento sustentável e buscando proteger e preservar o meio ambiente (...). Os temas de desenvolvimento e meio ambiente são tratados por dois comitês separados: o Comitê sobre Comércio e Desenvolvimento; e Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente.

⁷⁵³ Segundo levantamentos do PNUMA e da OMC, existem em 2011 aproximadamente 238 acordos multilaterais ambientais.

⁷⁵⁴ LANE, Patrick. *Comércio Global: um estudo da “The Economist”*. Disponível em: <www.lawinter.com/round5.htm>. Acesso em: 20.08.2011.

Comitê sobre Comércio e Meio Ambiente - CTE observou que do total de cerca de 200 desses MEAs, aproximadamente 20 destes proíbem o comércio de determinados poluentes ou produtos fabricados com seu emprego, ou ainda permitem o recurso a sanções comerciais como instrumentos para obrigar ao cumprimento da lei.⁷⁵⁵ Camila Pires argüi, todavia, que o tema não deveria tomar uma dimensão exagerada, considerando-se o fato de que nenhuma disputa comercial em relação às provisões contidas em um MEA chegou à OMC.⁷⁵⁶

Algumas das medidas a serem adotadas para atingir objetivos ambientais podem, por sua própria natureza, limitar o comércio e, por conseguinte, restringir os direitos sobre outros Membros no âmbito da OMC. Essas medidas também podem violar o comércio de regras básicas, como a obrigação de não discriminação e a proibição de restrições à importação.⁷⁵⁷

No caso dos biocombustíveis, um complexo conjunto de questões atribuídas ao desempenho ambiental dos produtores pode ser exigido pelos países importadores. Exemplificando, podem-se mencionar três hipóteses ou condições estilizadas de desempenho ambiental:⁷⁵⁸

- Condições que provocariam prejuízos de impacto ambiental no país de importação;
- Condições que buscam maximizar a contribuição dos biocombustíveis para reduzir emissões de carbono, observando seus efeitos em todo o ciclo produtivo, desde a extração das matérias-primas, passando pela produção e processamento do combustível;
- Condições que vão além das emissões de carbono para promover uma agricultura sustentável no país produtor da matéria prima para o biocombustível.

⁷⁵⁵ Exemplos de MEAS que contém medidas comerciais são: Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Selvagens Ameaçadas de Extinção; Protocolo de Montreal sobre substâncias que Destroem a Camada de Ozônio; Convenção de Roterdã sobre o Procedimento Previamente Informado e Consentido para Certos Dejetos Químicos e Pesticidas no Comércio Internacional; Convenção de Basel sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços de Dejetos Perigosos e seu Armazenamento.

⁷⁵⁶ PIRES, Camila Faria Braga. Op. Cit. p. 25.

⁷⁵⁷ Normas da OMC e políticas ambientais Disciplinas fundamentais do GATT. Disponível em: <http://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_rules_gatt_s.htm>. Acesso em: 15.08.2011.

⁷⁵⁸ Idem, p. 25.

A seguir, ver-se-á mais detalhadamente as possibilidades de desempenho ambiental que podem servir de entrave comercial para países exportadores de biocombustíveis.

8.3.1 Condições que provocam impacto ambiental no país de importação

É pouco provável que o primeiro tipo a ser aqui analisado, o de medida ambiental, viole as obrigações do tratamento nacional previsto pelo GATT vez que esta não é estruturada de forma a ser mais onerosa no estrangeiro do que para produtores nacionais. A diferença nos impactos ambientais no país importador, normalmente, seria feita com base em alguma diferença material dos produtos em questão, de forma a afetar a utilização final, e se tornar uma preocupação para os consumidores.

Nesse sentido, para ilustrar a questão trazemos o caso CE-Asbestos, relacionado com a proteção da saúde pública, onde o Canadá (reclamante) argumentou que a proibição de venda e importação de produtos contendo amianto por parte da França impedia ou reduzia a obtenção de benefícios, sendo aplicável, em tal caso, o art. XXIII (anulação ou prejuízo).⁷⁵⁹ A Comunidade Européia, por sua vez, ofereceu contra-razões refutando a aplicabilidade do referido artigo. No exemplo em questão, a União Européia (importadora e reclamada) tratava de medidas (proibição de importações, venda e uso de amianto) destinadas a fazer frente aos riscos que representa para a saúde humana a exposição de produtos que contém amianto. O Canadá teve que demonstrar que os produtos (que continham amianto) importados do Canadá para França eram similares aos produtos substitutivos (fibras de álcool polivinílico -“APV”-, de celulose e de vidro), e que a regulamentação francesa concedia aos produtos importados

⁷⁵⁹ Ao se pronunciar sobre o caso em espécie, o Órgão de Apelação teceu as seguintes e importantes considerações, quanto à relação entre o Art. XXIII:1(a) e o Art. XXIII:1(b): “Article XXIII:1(a) sets forth a cause of action for a claim that a Member has failed to carry out one or more of its obligations under the GATT 1994. A claim under Article XXIII:1(a), therefore, lies when a Member is alleged to have acted inconsistently with a provision of the GATT 1994. Article XXIII:1(b) sets forth a separate cause of action for a claim that, through the application of a measure, a Member has ‘nullified or impaired’ ‘benefits’ accruing to another Member, ‘whether or not that measure conflicts with the provisions’ of the GATT 1994. Thus, it is not necessary, under Article XXIII:1(b), to establish that the measure involved is inconsistent with, or violates, a provision of the GATT 1994. Cases under Article XXIII:1(b) are, for this reason, sometimes described as ‘non-violation’ cases; we note, though, that the word ‘non-violation’ does not appear in this provision. The purpose of this rather unusual remedy was described by the panel in European Economic Community - Payments and Subsidies Paid to Processors and Producers of Oilseeds and Related Animal-Feed Proteins...” In the following terms: “The idea underlying [the provisions of Article XXIII:1(b)] is that the improved competitive opportunities that can legitimately be expected from a tariff concession can be frustrated not only by measures proscribed by the General Agreement but also by measures consistent with that Agreement. In order to encourage contracting parties to make tariff concessions they must therefore be given a right of redress when a reciprocal concession is impaired by another contracting party as a result of the application of any measure, whether or not it conflicts with the General Agreement.”

um “tratamento menos favorável” que aos produtos nacionais similares. Neste caso, o Grupo Especial constatou que os produtos nacionais e os importados eram de fato “similares”. Contudo, o Órgão de Apelação revogou esta decisão e explicou que o painel deveria ter levado em conta ademais, outros critérios para determinar a “similitude” dos produtos, incluindo-se aí além da competitividade dos produtos, o “risco” para a saúde que eles representavam devido as suas diferentes características físicas.⁷⁶⁰

Assim como se deu no caso CE-Abestos, a questão particular de produtos similares nos faz ponderar que argumentos futuros sobre o impacto ambiental negativo de um biocombustível versus outro pode ser utilizado para sustentar que dois produtos não são similares. Resultados finais diferentes podem ser enfatizados para a ilustrar que os produtos não estão em concorrência. De igual forma, descrições científicas de diferentes matérias-primas, podem corroborar para o entendimento de que dois produtos não são iguais. Portanto, uma questão que ainda está sem definição é o peso a ser dado aos biocombustíveis provenientes de diferentes materiais, como milho versus açúcar, por exemplo.⁷⁶¹

Ademais da questão de produtos similares, ainda existe uma questão conexa importante que diz respeito às medidas ambientais que tratam dos processos ou métodos de produção (PMP). Trata-se de saber se os produtos podem receber um tratamento diferente em função da forma com que foram fabricados, mesmo quando as características do produto final são as idênticas. Quando se comparam dois produtos, a utilização de dois processos ou métodos de produção diferentes em sua fabricação não faz com que esses produtos sejam considerados não similares.⁷⁶²

Como exemplo, trazemos o caso “Estados Unidos – Camarão” (DS 58) que, embora não tenha sido tratado sob o amparo dos artigos I ou III do GATT, cuidou da proibição de importações de camarão declaradas incompatíveis com o artigo XI do GATT, mas que constitui um exemplo interessante de discriminação justificável entre produtos com base da PMP. No caso em tela a temática resolvida foi à forma diferente de pescar o camarão. Algumas redes de pesca e de barcos que utilizam o método “arrastão” causavam a morte acidental de inúmeras tartarugas marinhas, que ficavam presas e se afogavam em redes utilizadas para a captura do camarão. O argumento apresentado pelos Estados Unidos para a proibição da importação de camarão da Malásia foi o de reduzir as mortes de tartarugas

⁷⁶⁰ Normas da OMC e políticas ambientais: Disciplinas fundamentais do GATT. Disponível em: <http://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_rules_gatt_s.htm>. Acesso em: 15.08.2011.

⁷⁶¹ ECHOLS, M.A. Op. cit., p. 16.

⁷⁶² Normas da OMC e políticas ambientais: Disciplinas fundamentais do GATT. Disponível em: <http://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_rules_gatt_s.htm>. Acesso em: 20.08.2011.

marinhas. Para não sofrer a proibição, os exportadores tinham que comprovar que utilizavam um dispositivo para excluir as tartarugas (sigla em inglês, DET). O Órgão de Apelação considerou que a medida dos Estados Unidos estava diretamente ligada à sua política de conservação das tartarugas marinhas. Por conseguinte, foi considerado que a medida se justificava com fundamento no Artigo XX, (g).⁷⁶³

8.3.2 Condições que buscam maximizar a contribuição dos biocombustíveis para reduzir emissões de carbono

Com relação às emissões de carbono, em razão dos efeitos de gases estufa, estes se configuram claramente em um problema ambiental global, e na medida em que é este é um problema mundial requer que Membros da OMC orientem suas legislações ambientais para os biocombustíveis. Não seria razoável desconsiderar o impacto global de um determinado combustível e todo o seu ciclo produtivo sobre as emissões de carbono. Por essa razão, não se pode entender esta como sendo uma questão unilateral ou de interferência com as políticas nacionais de outro Estado-Membro da OMC. Além disso, há normas internacionais, promulgadas pela Organização Internacional de Normalização (ISO),⁷⁶⁴ para a abordagem de ciclo de vida de gestão ambiental. O foco recai sobre uma análise objetiva do próprio produto e a sua história, não sobre as políticas, as práticas, e as prioridades de Governo de Membros da OMC.⁷⁶⁵

8.3.3. Promoção de uma agricultura sustentável no país produtor da matéria prima para o biocombustível.

⁷⁶³ Idem.

⁷⁶⁴ A família da norma ISO 14000 aborda diferentes aspectos da gestão ambiental. Enquanto a norma ISO 14001:2004 define os requisitos para um sistema de gestão ambiental - SGA a ISO 14004:2004 oferece orientações gerais de SGA. Os outros padrões e diretrizes da família se aplicam a aspectos ambientais específicos, que incluem de modo geral: (i) a minimizar o efeito negativo de suas operações no meio ambiente (ou seja, diminuir a possibilidade de causar alterações danosas no ar, na água ou terra); (b) atender as legislações aplicáveis, regulamentos, e outras exigências de requisitos ambientais; (c) proporcionam orientações para a implementação progressiva de um SGA, incluindo a utilização de avaliação de performance ambiental; (d) certificação; (e) análise do ciclo de produção; (f) auditoria; (g) gerenciamento de comunicação; e (f) o melhoramento contínuo das ações anteriormente mencionadas. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials>. Acesso em: 01.08.2011.

⁷⁶⁵ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte Op. cit. p.26.

A terceira e última hipótese se refere a condições de desempenho para promover uma agricultura sustentável no país produtor de matéria prima ou do próprio biocombustível, que vão além das emissões de carbono. Como sugerido anteriormente, estas condições podem incluir questões trabalhistas e de cunho social, além de ações envolvendo desmatamentos, uso de fertilizantes e de proteção ambiental.

8.4 Estudo de casos

A aplicação de certificação continua a ser um processo de aprendizagem. Dois estudos de casos na América ilustram bem desafios a serem enfrentados, e também de casos bem sucedidos.

No primeiro caso ocorrido no Peru, o projeto com óleo de palma na região Amazônica de San Martin teve que lidar com a exploração responsável da matéria prima em uma área desmatada. Ainda no Peru, no deserto da região costeira de Pirura, o principal problema enfrentado no projeto de produção de etanol foi demonstrar, através da utilização das avaliações de impacto ambiental, que havia quantidade de água suficiente no rio que abastecia a área para servir de apoio necessário a irrigação para a plantação de cana-de-açúcar. Os diferentes problemas ambientais nestas duas províncias revelam que determinadas regiões geográficas do mesmo país enfrentam desafios ambientais particulares. Portanto, cenários desiguais merecem soluções técnicas distintas, o que nos leva a conclusão de que é pertinente a adoção de critérios específicos para obtenção de uma certificação.⁷⁶⁶

No segundo caso, em Taboga,⁷⁶⁷ um engenho privado da Costa Rica que produz açúcar, etanol e eletricidade, vem criando melhorias de sustentabilidade através de investimentos que envolvem a utilização de um vasto leque de tecnologias. Estas tecnologias têm sido ampliadas, incluindo-se atualmente: o desenvolvimento de programa de rotatividade no cultivo da cana-de-açúcar com outras culturas, tais como o arroz; a redefinição de campos de plantação utilizando, para tanto, o laser e GPS para permitir uma irrigação eficaz; e por

⁷⁶⁶ MATUS, Kira. Op. cit. pp 9-10.

⁷⁶⁷ Idem, *ibidem*.

fim, trabalhando com inovações na introdução de culturas alternativas como sorgo doce ⁷⁶⁸, e a utilização de biodigestores. ⁷⁶⁹

Nestes dois casos, há lições importantes para se compreender a aplicação prática de critérios de certificação que lidam com desafios ambientais. A primeira é a de que contextos locais associadas a questões ambientais variam significativamente. Relacionado com este está o fato de que práticas e tecnologias precisam ser frequentemente adaptadas em diferentes áreas. Aqueles que se dedicam a produção de biocombustíveis têm que lidar com este duplo desafio, qual seja: a difícil tarefa de identificar problemas ambientais e a seguinte, talvez ainda mais complexa, que é a de resolvê-los. Estes casos apresentam exemplos de capacidade de adaptação dos atores envolvidos, mas também de modelos para os certificadores que têm que avaliar os produtores e as condições com que esses se deparam, dentre de uma série de outros critérios.

Kira Matus, que descreveu as experiências acima relatadas, destaca ainda a necessidade de se criarem políticas integradas de certificação na América Latina, ⁷⁷⁰ onde é difícil fazer diferentes organismos, reguladores e certificadores, trabalhar em conjunto de forma eficaz. ⁷⁷¹

8.5 Exceções às regras relativas às políticas internas

No caso do GATT, a avaliação da legalidade de uma política interna implica não apenas na consideração de saber se a política é compatível com os requisitos de não-discriminação em Artigos I e III (NMF e Tratamento Nacional), mas também de saber se a mesma é inconsistente com as normas multilaterais, ou, ao contrário se justifica nos termos

⁷⁶⁸ O sorgo doce (*Sorghum bicolor*) é a quinta cultura cerealífera no mundo depois do arroz, milho, trigo e da cevada. É semelhante ao milho, tendo as mesmas qualidades nutricionais, mas os seus grãos encontram-se no topo da planta. O seu caule é rico em açúcar que permite fabricar etanol por destilação. Disponível em:

<<http://www.agroportal.pt/x/agronoticias/2008/05/13d.htm>>. Acesso em: 01.09.2011.

⁷⁶⁹ Um biodigestor é uma câmara hermeticamente fechada onde matéria orgânica diluída em água sofre um processo de fermentação anaeróbia (sem presença de oxigênio), o que resulta na produção de um efluente líquido de grande poder fertilizador (biofertilizante) e gás metano (biogás). Pode ser feita com tijolos maciços ou com argamassa armada (ferrocimento). O seu uso gera inúmeras vantagens econômicas e ambientais, não só como tratamento seguro de esgoto, mas também na produção de biogás, que pode ser usado para iluminar ou cozinhar. Além disso, se adequadamente tratado, resulta em um efluente que pode ser usado como fertilizante líquido de grande valor orgânico. Disponível em:

<<http://www.ecofocus.com.br/pr/producp/Biogestorpr/>>. Acesso em: 01.09.2011.

⁷⁷⁰ Com relação à política energética no Mercosul, vale conferir o artigo “Biocombustíveis e Mercosul: Uma oportunidade para a integração regional” de autoria de Luizella Giardino Barbosa Branco e Marcelo Khair, publicada pela Revista CEJ, Brasília, Ano XIV, n. 51, pp. 41-50, out./dez. 2010. Disponível em:

<<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/viewFile/1416/1383>>. Acesso em: 03.08.2011.

⁷⁷¹ MATUS, Kira. Op. cit.p.10.

das disposições das Exceções Gerais previstas pelo artigo XX, considerado como o dispositivo chave para a instituição de barreiras não tarifárias.

O *caput* do Artigo XX contém três normas que devem ser observadas a fim de impedir o desvio de comércio: (i) discriminação arbitrária, (ii) discriminação injustificada, e (iii) restrição dissimulada ao comércio internacional. Diversos painéis confirmaram que o que se precisava analisar nos casos examinados era a aplicação da medida, e não a medida em si mesma. Com relação à discriminação injustificada e arbitrária da medida, os painéis chamaram atenção para a flexibilidade na aplicação da medida em cada caso. Quanto mais rígida e inflexível a aplicação, a chance de a medida ser arbitrária e injustificável aumenta.

O artigo XX traz uma lista de exceções gerais às disposições gerais deste acordo, dentre as quais encontram-se as medidas “necessárias à proteção da saúde e da vida das pessoas e dos animais e a preservação dos vegetais” (artigo XX, “b”), e as medidas “relativas à conservação dos recursos naturais esgotáveis” (artigo XX, “g”), mas exige que para a sua invocação, as medidas mantidas nos termos do artigo sejam aplicadas de forma objetiva, transparente, não arbitrária e de forma não protecionista.

Na medida em que a garantia do fornecimento de biocombustíveis está diretamente relacionada com a “conservação de recursos naturais esgotáveis,” artigo XX (g) do GATT, ou necessárias para o “objetivo de proteção da vida humana e saúde”, artigo XX (b), esses argumentos podem ser utilizado com alguma plausibilidade pelos países. Quando um Estado impõe critérios puramente internos para proibir uma determinada importação, sem antes consultar ou pedir informações das condições do território de outro estado, o artigo XX do GATT passa a ser aplicável, de forma a ser evitada uma discriminação arbitrária ou injustificada.

Vale lembrar aqui o contencioso levantado pelo Canadá e Estado Unidos acerca da proibição da UE sobre as importações de carne bovina tratadas com determinados hormônios (DS 26 – DS 48). Nesse caso, o Órgão de Solução de Controvérsias da OMC, considerou a medida europeia incompatível com o Acordo sobre Medidas Sanitárias e Fitossanitárias e determinou que a Comunidade Europeia voltasse a respeitá-lo. Como lembra Tatiana Lacerda Prazeres, “o caso dos hormônios trouxe questões sensíveis como limites do princípio da precaução, indefinição científica, políticas de risco zero, relação entre proteção à saúde e promoção do livre-comércio.”⁷⁷²

⁷⁷² PRAZERES, Tatiana Lacerda. “Solução de controvérsias: testando os limites do sistema”. In: Revista Brasileira de Comércio Exterior n° 85, 2005. Rio de Janeiro: FUNCEX, p.25.

Importante para o debate do Artigo XX é determinar com clareza os critérios de sustentabilidade utilizados como meio de conservação dos recursos naturais não renováveis. Isso porque existem grandes diferenças na abordagem política dos países para o conceito de “causa e efeito”, compreendido por diferentes opiniões como o “princípio da precaução”.⁷⁷³ Na prática, isto significa que na falta de previsibilidade sobre os conceitos contidos no artigo XX um Membro poderia restringir a entrada de produtos estrangeiros em seu território sem basear-se em uma posição científica definitiva acerca de produtos os quais ele acredita causar prejuízo à saúde pública, à segurança e ao meio ambiente, baseando-se somente no risco que este produto poderia trazer ao seu país.⁷⁷⁴

Nesse contexto, vale lembrar que o princípio da precaução surgiu na década de 70, em um momento singular na história quando ocorreram severos acidentes industriais como o de Chernobyl, Bhopal e Seveso.⁷⁷⁵ De lá pra cá o princípio da precaução foi reavaliado e a OMC evoluiu sobre o tema, passando a regular a segurança sanitária e fitossanitária dos Membros pelo Acordo SPS. Esse acordo desenvolveu-se, segundo estudos, “em torno da idéia de prova ou de justificativa científica” dando a opção de as partes tomarem medidas de proteção, desde que cientificamente justificadas.

Com relação aos critérios de sustentabilidade dos biocombustíveis, sugere-se que a exceção prevista pelo artigo XX fosse estabelecida de forma a estar em conformidade com o termo “conservação” prevista pelo inciso (g). Um exemplo importante da aplicação desta norma ficou evidenciado no caso já mencionado “Estados Unidos – Camarão” (DS 58), quando o órgão de apelação fundamentou seu julgado afirmando que o significado de “recursos naturais” se baseia em “preocupações contemporâneas da comunidade de nações sobre a proteção e conservação do meio ambiente”.⁷⁷⁶ Como esta assertiva poderá suscitar

⁷⁷³ O Princípio da Precaução passou a ser discutido em âmbito internacional na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, mas seu grande reconhecimento veio durante a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992. Princípio 15: “Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”

⁷⁷⁴ ACKRILL, Robert and KAY, Adrian. “WTO Regulations and Bioenergy Sustainability Certification –Synergies and Possible Conflicts”. In: Nottingham Trent University, Discussion Papers in Economics n° 2010/9, United Kingdom, December 2010, p. 15. Disponível em: <www.ntu.ac.uk/research/document_uploads/102325.pdf>. Acesso em: 22.08.2011.

⁷⁷⁵ FONSECA, Karla Closs e RUSCHEL, Caroline Vieira. “Barreiras Ambientais: Proteção ao Meio Ambiente ou Interesse Econômico?” In: In: Weber Barral e Luiz Otávio Pimentel (Org.). Direito Ambiental e Desenvolvimento. Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2006, p. 147.

⁷⁷⁶ Para interpretar o significado de "recursos naturais esgotáveis" da alínea (g) do Artigo XX do GATT de 1994 no caso US - Camarão, o Órgão de Apelação referiu-se ao Preâmbulo do Acordo. No original: “*The words of Article XX (g) exhaustible natural resources*”, were actually crafted more than 50 years ago. They must be read by a treaty interpreter in the light of contemporary concerns of the community of nations about the protection and conservation of the environment.

disputas sobre biocombustíveis à luz ao artigo XX, no entanto, permanece ainda sem precedentes.

8.6 Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (*Agreement on Technical Barriers to Trade – TBT*)

As barreiras técnicas foram primeiramente contempladas pelo GATT 47, que fazia referências gerais sobre regulamentos e padrões técnicos nos artigos III, XI e XX. O tema só passou a ser tratado com mais profundidade na Rodada Tóquio, no período de 1973 a 1979, quando o mundo passava por restrições comerciais em virtude do cenário econômico pouco favorável em face da crise do petróleo e do aumento do desemprego.⁷⁷⁷

Diante do cenário protecionista formado, os Membros passaram a se concentrar em temas específicos com o fim de avaliar o impacto das barreiras não tarifárias ao comércio, e concluíram que as barreiras técnicas constituíam a maior categoria de medidas não tarifárias enfrentadas pelos exportadores.⁷⁷⁸

O Acordo TBT foi concluído na Rodada Uruguai (1986-1994), tornando-se mandatório para todos os Membros da OMC. Apesar de seu caráter cogente, o Acordo TBT não prevê expressamente as normas⁷⁷⁹ e os regulamentos⁷⁸⁰ que devem ser adotados pelos países. Antes, estabelece princípios genéricos e programáticos com o objetivo de nortear os membros na criação de normas e regras específicas para fazer parte de acordos em matéria de padrões técnicos, tanto por normas facultativas, quanto por regulamentos obrigatórios.⁷⁸¹ Assim, visando proporcionar condições para que os regulamentos, as normas e os procedimentos de prova e certificação não criem barreiras desnecessárias ao comércio internacional, a OMC instituiu o Acordo TBT.

Os regulamentos, as normas técnicas aplicadas sobre bens e os procedimentos de prova tem como objetivo garantir padrões de segurança e proteção das pessoas; proteção da

⁷⁷⁷ LIMA, Rodrigo Carvalho Abreu. *Medidas Sanitárias e Fitossanitárias na OMC: neoprotecionismo ou defesa de objetivos legítimos?* São Paulo: Aduaneiras, 2005, p. 59.

⁷⁷⁸ BRANCO, Luizella Giardino Barbosa e VILHENA, Patrícia M. C. In: Lima-Campos (Org.). *Ensaio em Comércio Internacional 2*. São Paulo: Editora Singular, 2006, pp. 232-233.

⁷⁷⁹ A norma técnica é o documento aprovado por uma instituição reconhecida que fornece, para uso comum e repetido, regras, diretrizes ou características para produtos ou processos e métodos de produção conexos, cujo cumprimento não é obrigatório. Poderá também tratar, parcial ou exclusivamente, de terminologia, símbolos, requisitos de embalagem, marcação ou rotulagem aplicáveis a um produto, processo ou método de produção.

⁷⁸⁰ Considera-se regulamento técnico o documento que enuncia as características de um produto ou os processos e métodos de produção a eles relacionados, incluídas as disposições administrativas aplicáveis, cujo cumprimento é obrigatório. Poderá também incluir ou versar sobre, parcial ou exclusivamente, terminologia, símbolos, requisitos de embalagem, marcas ou rotulagem aplicáveis a um produto, processo ou método de produção.

⁷⁸¹ Artigo 1.1 do Acordo TBT

saúde e vida dos animais e vegetais; proteção do meio ambiente; práticas que induzam ao erro; padrões de qualidade; harmonização técnica. Estas regras são aplicadas sobre as características dos produtos e aos métodos de processo e produção que tenham efeito nas características do produto e na sua qualidade, como por exemplos regras para embalagens; requisição de marca; rotulagem; e procedimentos para avaliação de conformidade.⁷⁸²

Como forma de prevenir a diversidade, o Acordo encoraja os países a usarem padrões internacionais como base de seus regulamentos técnicos, quando possível reconhecendo, contudo, o direito de cada país em adotar padrões que considerar apropriados.⁷⁸³

Não obstante dispor expressamente que os membros devem assegurar que os regulamentos não criem obstáculos desnecessários ao comércio internacional,⁷⁸⁴ o Acordo não elimina as incertezas e subjetividades que repousam em sua interpretação e aplicação, deixando-as ao sabor dos interesses comerciais dos países, principalmente os que tangem a proteção objetiva da saúde humana ou do meio-ambiente.⁷⁸⁵

Existe uma presunção refutável⁷⁸⁶ de que uma medida adotada para cumprir com um dos objetivos mencionados como legítimos⁷⁸⁷ cumpre um “comércio menos restritivos” quando estiver “em conformidade com as normas internacionais.” Assim, o Acordo TBT vai além das normas de não-discriminação previstas pelo artigo I a III:4 do GATT relativamente ao disciplinamento de suas normas internas.

Como visto anteriormente, de forma geral, não foram ainda desenvolvidos padrões e normas internacionais para os biocombustíveis. Dessa forma, na ausência de tais normas internacionais, certos regulamentos nacionais não-discriminatórios (ou seja, compatíveis com o princípio NMF e com as obrigações de Tratamento Nacional do GATT) podem ser contestados como criação de obstáculos desnecessários ao comércio de biocombustíveis.⁷⁸⁸

Diante da inexistência atual de normas e padrões internacionais para os biocombustíveis, o princípio de equivalência técnica,⁷⁸⁹ previsto pelo próprio Acordo TBT, surge como uma solução paliativa na busca da harmonização de padrões técnicos. A esse

⁷⁸² Artigo 2.2 do Acordo TBT.

⁷⁸³ Idem.

⁷⁸⁴ Idem.

⁷⁸⁵ BRANCO, Luizella Giardino Barbosa e VILHENA, Patrícia M. C. Op. Cit. p. 233.

⁷⁸⁶ Artigo 2.5 do Acordo TBT.

⁷⁸⁷ Artigo 2.2 do Acordo TBT.

⁷⁸⁸ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte. Op. cit. p.29.

⁷⁸⁹ Artigo 2.7 do Acordo ATB. Este princípio determina que os membros da OMC devem aceitar as medidas de outros membros como se fossem equivalentes a sua, mesmo que estas sejam diferentes, desde que o membro exportador demonstre objetivamente ao importador que estas alcançam o mesmo nível de proteção. Obedecendo ao princípio da transparência, os governos deverão publicar avisos prévios dos novos regulamentos ou das modificações dos já existentes, além de estabelecer um serviço encarregado de facilitar informações.

respeito deve-se considerar, conceitualmente, que questões ambientais e de saúde têm que ser levantadas em contextos estritamente relevantes. É impraticável pensar na criação de um padrão internacional que estabeleça exigências comuns e apropriadas para todos os países. E ainda mais controversas são as medidas baseadas nos processos e métodos de produção que impactam na produção. Estas devem, conseqüentemente, serem apropriadas ao contexto social, econômico e ambiental local. Pode-se assim chegar à conclusão de que a equivalência técnica é uma forma inevitável de harmonizar questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente.⁷⁹⁰

Suani Teixeira Coelho comenta que o comércio internacional de biocombustíveis ainda se depara com elevadas barreiras por parte de países desenvolvidos. Dentre os motivos que levam os países desenvolvidos a restringirem a importação de biocombustíveis destaca-se, a guisa de exemplo, regulamentos domésticos restritivos como os que limitam a mistura dos biocombustíveis aos demais combustíveis, que para a autora: “(...) are often based on not entirely justifiable environmental reasons (...)”.⁷⁹¹

Significativamente, como parte de suas estratégias para os biocombustíveis, a Comissão Européia e o Parlamento Europeu emitiram a já mencionada Diretiva 2009/30/CE, em 23 de Abril de 2009, que altera a Diretiva 98 /70/CE no que se refere às especificações para a gasolina, diesel e gás com a introdução de um mecanismo de monitorização para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, como parte do objetivo europeu de ver os biocombustíveis representar 10% do consumo total de combustíveis na Europa até 2020. Esta Diretiva constitui parte do Pacote Europeu para Alterações Climáticas e de Energia, das quais duas das principais questões abordadas são: (i) a introdução do E10 - gasolina com até 10% de volume de etanol (a percentagem de etanol na gasolina anteriormente ficava em até 5%); e (ii) e o pedido do setor automobilístico para que os Estados-Membros da UE garantam que gasolina alterada reúna as exigências atuais (E5 - com teor de etanol não superior a 5%) para continuar no mercado, pelo menos até 2013.⁷⁹²

A norma europeia não especifica as propriedades de mistura com diesel fóssil, autoriza apenas o limite de mais de 5% são permitidas sem rotulagem especial. Misturas com maior

⁷⁹⁰ HOFFMANN, Ulrich and al. *Op. cit.*, p. 20

⁷⁹¹ COELHO, Suani Teixeira. *Biofuels – Advantages and Trade and Barriers* United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD/DITC/TED/2005/1, p. 4. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20051_en.pdf>. Acesso em: 25.08.2011.

⁷⁹² Os Estados-Membros, entretanto, podem decidir manter E5 para um período mais longo se considerado necessário “EU Fuel Quality Status - Today and Tomorrow”. In: Asian Clean Fuels Association – ACFA News, Vol. 7 Issue 8 - December 2009, pp. 3-4. Disponível em: <www.foa.eu/en/cust/documentrequest.aspx?DocID=186>. Acesso em: 25.08.2011. Para mais detalhes da referida Diretiva Consultar o *Official Journal of the European Union* de 5.6.2009. Disponível em: <www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:EN:PDF>. Acesso em: 25.08.2011.

percentagem de biodiesel podem exigir modificações nos motores dos carros para garantir que a sua utilização não interfira com o desempenho do veículo. Para evitar a redução das importações de automóveis, pode ser necessário que a UE repense tanto no padrão e na mistura da percentagem, assegurando a funcionalidade dos motores.⁷⁹³

A conclusão é que, em especial à luz das mudanças na tecnologia de motores, o atual limite da UE pode representar algo diferente do que está sendo justificado, com o objetivo de tratar como legítimos requisitos técnicos, ambientais e preocupações com a saúde.

Ainda sobre a UE vale ainda destacar que embora a promoção dos biocombustíveis seja parte da política europeia em matéria climática e de sustentabilidade, o conteúdo da Diretiva 28/2009 de Energias Renováveis pode ser interpretada de forma a restringir a importação do produto de países que não adotem os mesmo critérios de sustentabilidade de membros da UE, senão vejamos:⁷⁹⁴

Consumers in the Community would, in addition, find it morally unacceptable that their increased use of biofuels and bioliquids could have the effect of destroying biodiverse lands. For these reasons, it is necessary to provide sustainability criteria ensuring that biofuels and bioliquids can qualify for the incentives only when it can be guaranteed that they do not originate in biodiverse areas or, in the case of areas designated for nature protection purposes or for the protection of rare, threatened or endangered ecosystems or species, the relevant competent authority demonstrates that the production of the raw material does not interfere with those purposes.

Cerca de 20% do comércio de materiais específicos formam parte das questões levadas ao Comitê do Acordo TBT, envolvendo medidas de proteção ambiental entre os seus objetivos. Desde 1998, aproximadamente, 32 questões envolvendo o comércio e interesses

⁷⁹³ A nova Diretiva Energética já traz alterações de comportamento no mercado da UE. Exemplo disso é que o Ministério do Meio Ambiente alemão pode desistir de elevar de 5% para 10% o percentual de biocombustíveis na gasolina alemã por temer custos extras para de até 2 milhões de proprietários de veículos antigos. O ministro alemão do Meio Ambiente, Sigmar Gabriel (SPD), admitiu rever seu plano de elevar o percentual de biocombustíveis adicionado à gasolina vendida na Alemanha de 5% para 10% após críticas do ADAC, o maior automóvel clube do país. Estimativas apontam que apenas 375 mil automóveis – de uma frota total de 44 milhões – não estariam equipados com motores capazes de suportar a alteração na mistura. Gabriel disse ter se baseado em informações da indústria automobilística alemã. Mas o ADAC afirma que o número deve variar entre 1,5 milhão e 2 milhões de automóveis. Os proprietários desses modelos antigos não poderiam mais usar a gasolina comum e seriam obrigados a encher o tanque com combustível *Premium*, mais caro. Isso implicaria um custo anual extra entre 100 e 200 euros por pessoa, ou 150 milhões de euros ao todo. “Governo Alemão pode rever Cota de Biocombustíveis na Gasolina”. Biocombustíveis – Etanol. 07/04/2008. In: <<http://www.brasilagro.com.br/index.php?noticias/detalhes/11/3524>>. Acesso em: 28.08.2011.

⁷⁹⁴ Parágrafo 69 da Diretiva 2009/28/EC do Parlamento e do Conselho Europeu. *Official Journal of the European Union*, de 5.6.2009. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:en:PDF>>. Acesso em: 25.08.2011. of 23 April 2009. On the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC.

ambientais, concernentes especificamente ao Acordo TBT,⁷⁹⁵ foram sendo suscitadas, tais como: (i) 10 (dez) relacionadas com o controle de substâncias perigosas, produtos químicos e metais pesados; um exemplo é o EC REACH (órgão europeu de registro, avaliação e autorização de produtos químicos); (ii) 10 (dez) incluindo veículos e o controle de poluição do ar; (iii) 05 (cinco) vinculados à eficiência energética de equipamentos e dispositivos elétricos; (iv) 05 (cinco) pautadas na gestão de recursos, desperdício e recusa na reciclagem de veículos, produtos elétricos e eletrônicos; outros concernem a produtos de madeira, e venda de produtos de pesca. Alguns destes casos referem-se à implementação e execução de MEAs⁷⁹⁶ (tais como, as convenções de Estocolmo e de Roterdã e o Protocolo de Kyoto). As medidas tomadas variam desde a proibição e a limitação no uso de rótulos e de exigências de certificação, até a adoção de requisitos para informação, registro, testes e desempenho de produtos. O CTE⁷⁹⁷ era informado das exigências contidas nas exigências ambientais, enquanto o Comitê do Acordo TBT era utilizado pelos Membros da OMC para discutir e procurar soluções que harmonizassem esses interesses.⁷⁹⁸

Já com relação aos biocombustíveis, desde o ano de 2000 foram contabilizadas 37 notificações encaminhadas por 20 Membros ao Comitê do Acordo TBT.⁷⁹⁹

8.7 Acordo de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (*The Sanitary and Phytosanitary Measures Agreement – SPS*)

O Acordo SPS estabelece as regras básicas para os padrões de segurança alimentar e padrões de saúde animal e vegetal. Permite que os países ajustem seus próprios padrões, mas, institui, igualmente, que esses regulamentos sejam baseados cientificamente.⁸⁰⁰ Constitui também que medidas sanitárias ou fitossanitárias⁸⁰¹ por este Acordo estejam presumidamente de acordo com as obrigações dos membros sob as provisões de GATT 1994, que se relacionam ao uso de medidas sanitárias ou fitossanitárias, em particular as provisões do

⁷⁹⁵ Desde a década de 90 houve um aumento significativo de questões relacionadas a acesso a mercados e questões ambientais envolvendo assuntos técnicos específicos.

⁷⁹⁶ *Multilateral Environmental Agreements* ou Acordos Ambientais Multilaterais.

⁷⁹⁷ *Trade and Environment Committee* ou Comitê de Comércio e Ambiente.

⁷⁹⁸ Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/envir_req_e.htm>. Acesso em: 02.09.2011.

⁷⁹⁹ Disponível em: <http://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/climate_challenge_e.htm>. Acesso em: 28.08.2011.

⁸⁰⁰ Acordo SPS, artigo 2.2

⁸⁰¹ Pode-se citar como exemplos destas medidas: decretos, leis, regulamentos; inspeção e certificação; exigências e procedimentos que incluem: métodos de processamento e produção; tratamento de quarentena; métodos estatísticos relevantes de avaliação de risco; exigências de empacotamento e embalagem; exigências de transporte de plantas e animais; procedimentos de amostragem e de rotulagem relacionadas diretamente à segurança alimentar.

artigo XX (b).⁸⁰² Portanto, os dispositivos do Acordo SPS aplicam-se adicionalmente as regras já previstas no GATT, e ainda nas situações em que o acordo TBT não se aplica.

O Acordo SPS tem um duplo objetivo, que são: (i) reconhecer o direito soberano dos Membros em precaver-se através de níveis da proteção sanitária que julgarem apropriados; e (ii) assegurar que as medidas deste Acordo não representem limitações desnecessárias, cientificamente injustificáveis, ou disfarçadas no comércio internacional.⁸⁰³

Com efeito, o acordo do SPS permite que os países ajustem seus próprios padrões da segurança alimentar, incluindo medidas voltadas para a importação de animais e de plantas. Ao mesmo tempo, entretanto, exige que tais regulamentos estejam baseados em dados científicos, e que sejam aplicados somente na proporção necessária para proteger a saúde, e que não discriminem arbitrariamente os países onde circunstâncias idênticas ou similares prevalecem.⁸⁰⁴ Para atingir esse objetivo, o acordo do SPS incentiva seus membros a utilizar padrões internacionais, diretrizes e recomendações, onde estas existam.⁸⁰⁵ Os membros podem adotar as medidas do Acordo que conduzem a níveis mais elevados de proteção sanitária, contanto que estas sejam justificadas em bases científicas.⁸⁰⁶

O Acordo estabelece também o princípio da equivalência. Assim, os Membros ficam autorizados a aceitar as medidas sanitárias e fitossanitárias de outros Membros como equivalentes, mesmo se estas medidas diferirem das suas próprias ou daquelas usadas por outros membros que comercializam no mesmo produto, se o Membro exportador demonstrar objetivamente ao Membro importador que suas medidas alcançam o mesmo nível de proteção sanitária ou fitossanitárias exigido por aquele. Com esta finalidade, o acesso a entrada dos produtos deverá ser concedido, mediante pedido ao país importador para que este proceda à inspeção, testes e outros procedimentos relevantes.⁸⁰⁷

Assim como nos regulamentos técnicos, normas técnicas e procedimentos de prova, para a aplicação das medidas sanitárias e fitossanitárias os governos devem obedecer ao princípio da transparência e devem publicar avisos prévios dos novos regulamentos sanitários e fitossanitários ou das modificações dos já existentes, além de estabelecer um serviço específico destinado a facilitar informações.⁸⁰⁸

⁸⁰² Acordo SPS, artigo 2.4

⁸⁰³ Acordo SPS, artigo 2.3

⁸⁰⁴ Idem.

⁸⁰⁵ Acordo SPS, artigo 3.1

⁸⁰⁶ Idem.

⁸⁰⁷ Acordo SPS, artigo 4.1.

⁸⁰⁸ Acordo SPS, artigo 5 c/c ANEXO B.

Assim sendo, as medidas sanitárias e fitossanitárias legítimas são aquelas que têm como objetivos:⁸⁰⁹

- a) Proteger a vida animal e vegetal dentro do território do país membro dos riscos surgidos da entrada, contaminação e disseminação de pestes, doenças, organismos contaminados ou causadores de doenças;
- b) Proteger a vida e a saúde do ser humano e dos rebanhos animais dentro do território do país membro de riscos surgidos de aditivos, contaminantes, toxinas ou organismos causadores de doenças em alimentos, bebidas ou rações;
- c) Proteger vida e saúde do ser humano dentro do território do País-Membro de riscos provenientes de doenças portadas por animais, plantas ou produtos derivados, decorrentes da entrada, contaminação ou disseminação de pestes, ou ainda;
- d) Prevenir ou limitar outros danos no território do Membro da entrada, do estabelecimento ou da propagação das pragas.

Como visto, tanto o acordo do SPS como o Acordo TBT exigem que as leis nacionais restrinjam o menos possível o comércio, a fim de legitimar os entraves na gestão de riscos. Mas, como também salientado, o Acordo SPS vai além do acordo TBT em determinar que quando uma norma interna “não se coaduna” aos padrões internacionais, esta deve se basear em provas, princípios e métodos científicos.

A decisão emanada do painel neste caso sinaliza que o mesmo esquema regulador pode ser visto de forma relativa e sob aspectos diferentes tanto pelo Acordo SPS quanto pelo Acordo TBT. A referida decisão é relevante na medida em que os regulamentos domésticos que tratam de questões ambientais, sanitárias e de segurança com relação dos biocombustíveis podem representar riscos previstos ou não pelo Acordo SPS.

Alguns destes riscos podem surgir do comércio internacional e do transporte das matérias primas para a fabricação dos biocombustíveis, incluindo a biomassa ou seus resíduos. Assim, como questão de soberania interna, algumas jurisdições podem aplicar

⁸⁰⁹ Definição 1 do Anexo A.

normas de segurança alimentar ao transporte de determinadas matérias primas, apesar de seu uso ser direcionado para a fabricação de biocombustíveis.

Tal disputa (Medidas que afetam a aprovação e o mercado de produtos de Biotecnologia – DS 291) iniciada, em maio 2003, entre Estados Unidos,⁸¹⁰ Canadá, e Argentina contra a União Européia objetivou analisar a moratória imposta pela UE sobre produtos geneticamente modificados – PGMs, como Membro importador, em vigor a partir de 1998.⁸¹¹

Os Estados Unidos e os co-querelantes argüiram que a moratória da UE violava os dispositivos do Acordo SPS na aplicação das medidas sanitárias e fitossanitárias. Como visto anteriormente, o referido Acordo permite aos países regularem colheitas e produtos alimentares para proteger a saúde e o meio ambiente, desde que suas medidas sejam justificadas cientificamente. Os Estados Unidos afirmaram não haver nenhuma prova científica de que os alimentos e as colheitas de PGMs fossem substancialmente diferentes, ou menos seguros do que seus congêneres convencionais. Para tanto, os países reclamantes afirmaram, neste caso, que medidas impostas pela UE eram incompatíveis com as normas de outros Acordos da OMC, a saber: O Acordo TBT, o GATT, e o de Agricultura.⁸¹²

Como defesa, a UE opôs que sua exigência em adotar uma regulamentação cautelosa na área da biotecnologia foi necessária para garantir confiança entre consumidores europeus. Ao mesmo tempo, os europeus afirmaram também ter demonstrado boa fé em se dispor a reiniciar o processo de aprovação.⁸¹³

Embora a UE tenha suspendido a moratória, em maio 2004, aprovando uma variedade de PGMSs direcionados para o milho,⁸¹⁴ os três reclamantes levaram a cabo o caso, em parte porque seis Estados-membros da UE (Áustria, França, Alemanha, Grécia, Itália, e Luxemburgo) continuavam a obstruir os PGMs já aprovados. Em 21 de novembro de 2006, Órgão de Apelação - OA adotou o relatório do painel, que entendeu que havia de fato existido moratória por parte da UE, e que as proibições sobre os PGMs violaram o Acordo do SPS,

⁸¹⁰ Estimativas da indústria indicam que a moratória da UE custou aos produtores de milho norte-americanos cerca de US\$300 milhões de dólares por ano.

⁸¹¹ O histórico detalhado do caso pode ser acessado no seguinte endereço eletrônico:

<www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds291_e.htm>. Acesso em: 24.09.2011.

⁸¹² HANRAHAN, Charles. Agricultural Biotechnology: The U.S.-EU Dispute. Congressional Research Service, RS21556, April 8, 2010. Disponível em: <www.cnie.org/nle/crsreports/10May/RS21556.pdf>. Acesso em: 26.09.2011, p. 05.

⁸¹³ Idem.

⁸¹⁴ Em maio 2004, a UE terminou a moratória aprovando uma variedade do milho transgênico (Syngenta Bt-11) para o consumo humano. Aprovou também variedades de milho geneticamente modificado (NK603 de Monsanto) para o consumo humano e animal.

que exige que tais medidas sejam baseadas na avaliação de risco através de comprovação científica.⁸¹⁵

A UE anunciou que não apelaria da decisão. Os Estados Unidos e a UE concordaram com o prazo para a execução pela UE do relatório do OA (datado para 21 novembro de 2007, mas estendido, posteriormente, para 11 de janeiro de 2008). A decisão prevê reuniões bilaterais e semestrais entre três países, junto aos serviços competentes da Comissão Europeia e as autoridades dos reclamantes a respeito da aplicação da biotecnologia à agricultura e relativa a questões de comércio de interesse mútuo.⁸¹⁶

Interessante aqui notar que Estados Unidos e UE adotaram regulamentações diferentes no que diz respeito aos PGMs. Os Estados Unidos abraçaram o conceito da “equivalência substancial”, isto é, se um produto modificado geneticamente é substancialmente o mesmo que suas contrapartes convencionais, este não deve ser regulado de forma diferente do que o produto convencional. A UE, por outro lado, resolveu seguir a regra da “acessibilidade por precaução,” que significa que se a prova científica for insuficiente ou inconclusiva a respeito de uma prática ou sobre perigos potenciais do produto à saúde humana ou ambiental, ele deve ser mais severamente regulado, ou mesmo proibido, proporcionando, dessa forma, uma proteção contra imprevistos futuros.⁸¹⁷

Na medida em que Membros da OMC podem regular ou proibir o uso da venda de PGMs na produção de biocombustíveis em suas jurisdições, o resultado deste contencioso pode ser importante, como previamente alertado. Há questões importantes neste caso sobre até que ponto um país-Membro pode dispor suas normas sanitárias e fitossanitárias “por precaução”, hipótese em que as avaliações de risco apresentam limitações ou defeitos metodológicos que restringem o valor de suas conclusões sobre a existência de riscos.⁸¹⁸

⁸¹⁵ HANRAHAN, Charles. *Op. cit.*, p. 02.

⁸¹⁶ *Idem.*

⁸¹⁷ *Idem.*, pp. 06-07.

⁸¹⁸ HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus e HEBEBRAND, Charlotte. *Op. cit.* p.30.

9 CONCLUSÃO

Em um mundo de constantes mudanças, observa-se que a globalização é um fenômeno irrefreável e irreversível. Diante do esfacelamento da soberania absoluta dos países e da debilidade do Estado em lidar isoladamente com determinadas questões, surgem novas propostas para reconstrução de uma nova agenda internacional. Um dos grandes desafios que se coloca para a comunidade mundial contemporânea repousa em transformar a face exclusivamente econômica deste processo, muitas vezes excludente e perversa, em estruturas que canalizem e acomodem interesses públicos e privados.

Esse movimento cooperativo é amparado por uma nova categoria de direito, o direito administrativo global. Este publiciza interesses privados, estabelece valores comuns e prioriza a coletividade em detrimento da individualidade, conduzindo a sociedade internacional a uma governança global.

Como resultado da evolução de um sistema regulatório multidimensional de redes descentralizadas, a governança global poderá oferecer uma oportunidade para se desenvolver uma sociedade mais justa e equilibrada através de um direito cosmopolita.

Consoante reconheceu o Protocolo de Kyoto, em 1997, conseguir um futuro de energia sustentável é o grande desafio do século XXI. Esse é um problema reconhecidamente universal que exige essencialmente soluções globais. Por ser a governança energética um tema ainda insuficientemente debatido nos foros internacionais e também pela academia, em geral, o presente trabalho buscou demonstrar a relevância da questão.

Nesse sentido, sugeriu-se que o comércio em energia, elemento indispensável para o progresso social e para o crescimento econômico das nações, seja regulado por uma instituição que goze de prestígio, credibilidade e legitimidade junto aos países, e tenha como uma de suas metas o comprometimento com a preservação de um meio ambiente sustentável, garantindo o acesso e a democratização destes recursos aos povos de todo o mundo. Uma governança energética que contemple estas características, e que não discipline somente o petróleo, mas que estabeleça igualmente normas e princípios às fontes alternativas de energia, colaborará, indiscutivelmente, para garantir: (i) a segurança energética dos países, (ii) um meio ambiente sustentável; e (iii) a elevação do desenvolvimento social humano. Assim, no esforço de se buscar uma regulamentação própria para o setor energético, que envolva necessariamente bens e serviços, e que apresente propostas eficientes para uma padronização e certificação internacional dos biocombustíveis, o presente trabalho recomenda a OMC como o ambiente mais propício para guardar um Acordo Energético entre os países.

Por não ser possível olhar para o processo de governança energética comercial isolado de outros desafios de governança mais amplos, a escolha da OMC como palco para esse fim trará uma transformação inédita nos sistemas de energia nacionais, que passarão a ser guiados por objetivos internacionais compartilhados e centrados nestes desafios.

Dos intitutos existentes hoje voltados para o disciplinamento da questão energética em nível internacional, não resta dúvida que o TCE exerce um relevante papel como parte de um esforço internacional para construir um alicerce legal na área de segurança energética mundial, baseados nos princípios de: abertura, mercados competitivos e desenvolvimento sustentável, sendo um dos mais bem elaborados documentos previstos ao fim que se destina. Porém, mesmo oferecendo um modelo importante na determinação de trabalhos que viabilizem a possível criação de regras globais de energia ⁸¹⁹, este Tratado não configura - na opinião da autora - a estrutura ideal para abrigar um acordo energético de porte mundial. Isso por que em um mundo de interdependência crescente entre exportadores e importadores de energia, regras multilaterais podem fornecer uma estrutura mais equilibrada eficiente para a cooperação internacional do que acordos bilaterais ou instrumentos não legais.

Em fevereiro de 2012, o mundo contabiliza a existência de 190 Estados soberanos. A OMC reúne no mesmo período cento e cinquenta e três (153) países membros, o que representa 95% do comércio internacional. Portanto, desenvolver um Acordo Energético de nível global contemplado por esta Organização, que agrupa a maioria dos Estados que compõem o atual cenário internacional e dispõe de um sólido sistema de solução controvérsias; princípios fundamentais de livre comércio internacional; Acordos que buscam prevenir e diminuir casos de protecionismo sobre o comércio de bens e serviços, proteger investimentos que afetam o comércio, assim como os direitos de propriedade intelectual; e regulamentos sobre os subsídios governamentais, *dumping* e suas compensações, parece ser o caminho natural e mais adequado para estabelecer um Pacto global na área energética que envolve por sua particularidade e complexidade diferentes temas.

Tomando-se como axioma o fato de a demanda mundial por energia ser cada vez maior, e, reconhecendo a escassez das fontes energéticas tradicionais, os biocombustíveis surgem, ao lado de outras formas alternativas, como uma possibilidade concreta de substituição segura e sustentável de energia. Por ser uma energia limpa cujo potencial funcional não foi inteiramente descoberto; observando o proeminente papel que o Brasil tem desempenhado para o aperfeiçoamento desta matriz energética; e, mediante a possível e

⁸¹⁹ HERMAN, LAWRENCE L. *Rules of Energy Trade. A report to the World Energy Council*. September 2007, Toronto, Canada, p. 29. Disponível em: <http://www.worldenergy.org/documents/wec_report_final.pdf>. Acesso em: 23.06.2011.

iminente ameaça de boicotes protecionistas virem a prejudicar os interesses nacionais, o presente trabalho buscou contribuir para demonstrar a importância de o país apoiar essa idéia.

Este século inspira muitos avanços tecnológicos e mudanças paradigmáticas. É, sem dúvida, um mundo repleto de desafios, mas também cheio oportunidades. É tempo de o homem se redimir com a natureza e buscar em sua essência o humanismo perdido. O futuro da sociedade internacional, cada vez mais interdependente, dependerá de suas escolhas presentes e do que se decidir construir.

REFERÊNCIAS

ACKRILL, Robert and KAY, Adrian. “WTO Regulations and Bioenergy Sustainability Certification –Synergies and Possible Conflicts”. In: Nottingham Trent University. *Discussion Papers in Economics* n. 2010/9, United Kingdom, December 2010. Disponível em: <www.ntu.ac.uk/research/document_uploads/102325.pdf>. Acesso em: 22 Ago 2011.

ACORDO DE Cooperação Energética da Associação das Nações do Sudeste Asiático. Disponível em: <www.aseansec.org/6570.htm>. Acesso em 06 jun 2011.

AGREEMENT ESTABLISHING THE WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO).

Disponível em: <http://www.worldtradelaw.net/uragreements/wtoagreement.pdf>. Acesso em: 1 Nov.2011.

AJAGOPAL, D.; ZILBERMAN, D. Policy Research Paper 4341. *Review of Environmental, Economic and Policy Aspects of Biofuels*. The World Bank Development Group. Sustainable Rural and Urban Development Team. September, New York , United States of America, 2007. Disponível em: <http://are.berkeley.edu/~dwrh/CERES_Web/Docs/wps4341.pdf> . Acesso em: 2 set. 2011.

ALBUQUERQUE, Flávia. Agência Brasil. “*Trabalhadores da cadeia sucroalcooleira elaboram propostas para entregar ao governo*”; 10 de Agosto de 2007. Disponível em: <www.agenciabrasil.etc.com.br/noticia/2007-08-10/trabalhadores-da-cadeia-sucroalcooleira-elaboram-propostas-para-entregar-ao-governo>. Acesso em: 27 Set. 2011.

ALBROW, M. *¿ Qué es la globalización? Falacias del globalismo. Respuestas de la Globalización*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 2008, Traducción de Bernardo Moreno.

Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?id=0q2k3zzjb2AC&pg=PA196&lpg=PA196&dq=ALBROW,+M.+%E2%80%9CAuf+dem+Weg+in+cine+globale+gesellschaft%E2%80%9D.&source=bl&ots=0cVMk0nKf4&sig=c1-wsmTeylbA10Gaas5uyCfGkct&hl=pt-BR&ei=t8_oTp25GsTdgQf_rpjXCA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=ALBROW%2C%20M.%20%E2%80%9CAuf%20dem%20W>

eg%20in%20cine%20globale%20gesellschaft%E2%80%9D.&f=false>. Acesso em: 10 Nov. 2011.

ALTERINI, Atilio Anibal. “¿Hacia un Geoderecho?” In: _____. *El derecho Privado ante la internacionalidad, La integración y la globalización: homenaje al Profesor Miguel Angel Ciuro*. ALTERNI, Atilio Anibal y NICOLAU, Noemí Lidia (Coord.). Buenos Aires: La Ley, 2005.

ALVARES, Walter Tolentino. *Curso de Direito da Energia*. Rio de Janeiro: Forense, 1978.

ALVES, Mateus Rodrigo. Combustíveis verdes : nova bandeira da diplomacia brasileira. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos3/combustiveis-verdes-bandeira-diplomacia-brasileira/combustiveis-verdes-bandeira-diplomacia-brasileira2.shtml>>. Acesso em: 09 dez. 2011.

ALVES PEREIRA, João Eduardo. “Geopolítica e direito internacional no Século XXI”. In: _____. *Novas Perspectivas do direito internacional contemporâneo: Estudos em homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto, PEREIRA, Antônio Celso Alves (Orgs.). Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008.

ANHEIER, Helmut and al. *Global Civil Society 2004/05*. Center for the Study of Global Governance and Center for Civil Society, London School of Economics and Political Science, and Center for Civil Society. University of California, Los Angeles, 2005. Disponível em: <<http://books.google.com/books?hl=pt-BR&lr=&id=PvJG1A15nAIC&oi=fnd&pg=PR12&dq=Anheier+et+al.,+Global+Civil+Society+2001,+2001&ots=U1EMGu0-Vn&sig=IHuF6eRSTC1B3BaJV7K9KdiXvY#v=onepage&q=Anheier%20et%20al.%2C%20Global%20Civil%20Society%202001%2C%202001&f=false>>. Acesso em: 17 Nov. 2011.

Annual Energy Review 2009. August, 2010. United States Energy Information Administration. Disponível em: <<http://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/pdf/aer.pdf>>. Acesso em: 13 Out. 2011.

A PRIMER on Energy and the Economy. Energy's Large Share of the Economy requires cautions in determining Policies that affect it. In: _____. Institute for Energy Research. Disponível em: <<http://www.instituteforenergyresearch.org/2010/02/16/a-primer-on-energy-and-the-economy-energys-large-share-of-the-economy-requires-caution-in-determining-policies-that-affect-it/>>. Acesso em: 10 Jul. 2011.

ARNAUD, André-Jean. “Da regulação pelo direito na era da globalização”. In: MELLO, Celso D. Albuquerque (Coord). *Anuário: Direito e Globalização, 1: a soberania*. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1999.

ASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede, Volume I*. 10 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2007.

ATO FINAL da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Emprego. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/havana_e.pdf>. Acesso em: 27 set. 2011.

ÁVILA, Fabiano. “Brasil é apenas o 25º em ranking de tecnologias limpas.” Disponível em: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/reportagens_carbonobrasil/noticia=729820>. Acesso em: 27 jun. 2012.

BARNES, Pamela M. and BARNES, Ian G. *Environmental policy in the European Union*. Edward Elgar Publishing Limited, UK, 1999.

BARRAL, Welber. “A influência do Comércio Internacional no processo de Desenvolvimento”. In: BARRAL, Welber e PIMENTEL, Luiz Otávio (Orgs.). Florianópolis, Fundação Boiteaux, 2006.

BARRETO, Vicente de Paulo. “Globalização, direito cosmopolítico e direitos humanos”. In: DIREITO, Carlos Alberto Menezes, CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto, ALVES PEREIRA, Antônio Celso. (Coordenadores). *Novas Perspectivas do Direito Internacional*

Contemporâneo. Estudos em Homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello.
Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

BASTOS, Valéria Delgado. Etanol, Alcoolquímica e Biorrefinarias. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 25, mar. 2007. Disponível em:
<http://ag20.cnptia.embrapa.br/Repositorio/alcoolquimica_000fxevwis802wyiv80soht9hogzht0d.pdf>. Acesso em: 25 set. 2012.

BATTINI, Stefano. “International Organizations and Private Subjects: A Move Toward a Global Administrative Law?”. International Law and Justice Working Papers 2005/3. Institute for International Law and Justice. Global Administrative Law Series. New York, New York University School of Law. Disponível em:
<<http://www.iilj.org/publications/documents/2005.3Battini.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2011.

BECK, Ulrich. “The cosmopolitan perspective: sociology of the second age of modernity”. In: *British Journal of Sociology* Vol. No. 51 Issue No. 1 (January/March 2000) pp. 79–105. London School of Economics 2000. Disponível em: <<http://www.social-sciences-and-humanities.com/reading/Ulrich%20Beck%20-%20The%20Cosmopolitan%20Perspective%20-%20Sociology%20Of%20The%20Second%20Age%20Of%20Modernity%20%282000%20British%20Journal%20Of%20Sociology%29.pdf>>. Acesso em: 30 Maio 2012.

BEDIN, Gilmar Antonio. A Sociedade Internacional e o Fenômeno da Globalização: Algumas considerações sobre o surgimento, a conformação e o declínio do mundo de Vésfália. In: GUERRA, Sidney (Org.). Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

BERNARDES, Márcia Nina. “Esferas Públicas Transnacionais e Inclusão Política: Implicações Domésticas de Novas Configurações Transnacionais”. In: MAIA, José Cavalcanti. *Perspectivas atuais da Filosofia do Direito*. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2005.

BIELECKI, Janusz. “Energy security: is the wolf at the door?” In: *The Quarterly Review of Economics and Finance* 42 (2002). Disponível em:

<www.liv.ac.uk/~jan/teaching/References/Bielecki%202002.pdf>. Acesso em: 14 out.2011.

BIGDELI, Sadeq. Trade in “sustainable” biofuels and the WTO Agreement on Agriculture”. ANZSIL – SCIL Research Symposium on International Economic Law at University of Sydney Law School, Australia, 25 Feb. 2011. Disponível em:

<http://law.anu.edu.au/anzsil/ielig/BIGDELI_PAPER.pdf>. Acesso em: 25 Ago. 2011.

BIOCOMBUSTÍVEIS : Da primeira a quarta geração. Disponível em:

<http://portal.ftc.br/bioenergia/wp-content/uploads/2010/05/Artigo_2.pdf>. Acesso em: 07 nov.2011.

“Biocombustíveis apresentam balanço ecológico medíocre”. Matéria publicada no *Jornal Le Monde*, em 20.08.2007. Disponível em:

<<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=18940>>. Acesso em: 12 Out. 2011.

“Biocombustíveis: vantagens econômicas e sociais”. Prisma Consultoria Internacional, São Paulo, 04.10.2010. Disponível em: <<http://www.banein.com/prisma-consultoria-internacional/biocombustiveisvantagens-economicas-e-sociais/biocombustiveisvantagens-economicas-e-sociais/>>. Acesso em: 12 set.2011.

“Biodiesel traz vantagens econômicas, sociais e ambientais para o Brasil.” In: ASSOCIAÇÃO Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras – ANPEI, São Paulo, em 04.01.2005. Disponível em: <<http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/noticia-490/>>. Acesso em: 12 set.2011.

“Biofuels at What Cost? Government support for ethanol and biodiesel in Switzerland: 2008”.

Disponível em: <www.globalsubsidies.org/en/research/biofuel-subsidies-switzerland>.

Acesso em: 13 Ago. 2011.

“Brasil posiciona-se como produtor mundial de petróleo e biocombustíveis”. In: Pontes Quinzenal, Fundação Getúlio Vargas. Direito GV; International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <http://www.direitogv.com.br/subportais/publica%C3%A7%C3%B5e/PQ_3-13.pdf>. Acesso em: 12 Jul. 2011.

“Bruxelas cria certificado para qualidade dos biocombustíveis”. Exame, 10 Jun. 2010. Disponível em: <www.exame.abril.com.br/economia/meio-ambiente-e-energia/noticias/bruxelas-cria-certificado-qualidade-biocombustiveis-568395>. Acesso em: 14 Set. 2011.

BIOETANOL DE CANA-DE-AÇÚCAR. Energia para o desenvolvimento sustentável. Resumo executivo. BNDES, CGEE, FAO e CEPAL, 2008. Disponível em: <http://www.bioetanoldecana.org/pt/download/resumo_executivo.pdf>. Acesso em: 06 Dez. 2011.

Biofuel Production, Trade and Sustainable Development, Policy Discussion Paper. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland, 2008. Disponível em: <<http://ictsd.org/downloads/2009/05/biofuelswebready.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2011.

Biofuels Initiative. Opportunity for developing countries. UNCTAD. Disponível em: <<http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=4344&lang=1>>. Acesso em: 27 set. 2011.

Biofuels: ethical issues. A guide to the report. Nuffield Council on Bioethics, London, 2011. Disponível em: <www.nuffieldbioethics.org/biofuels-0>. Acesso em: 05 Out. 2011.

Biomass & Bioenergy. Disponível em: <http://www.biofuel-cities.eu/fileadmin/template/projects/biofuels/files/Publications/overview_recent_developments_sustainable_biomass_certification.pdf>. Acesso em: 17 set. 2011

BIRDSALL Nancy and FUKUYAMA, Francis. “The Post-Washington Consensus Development After the Crisis”. In: Foreign Affairs march/april 2011, v. 90, n. 2. Disponível em: <www.iis-db.stanford.edu/pubs/23124/foreignaffairs_postwashingtonconsensus.pdf>. Acesso em: 20 Nov. 2011.

BITENCOURT NETO, Eurico. “Direito Administrativo Transnacional”. In: Revista Eletrônica de Direito do Estado n° 22, abril-junho de 2010, Salvador, Bahia. Disponível em: <<http://www.direitodoestado.com/revista/REDE-22-ABRIL-2010-EURICO-NETO.pdf>>. Acesso em 28 Mar. 2011.

BOBBIO, Norberto e al. Dicionário de Política, Vol. 1 Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1983.

BOBBIO, Norberto. *Estado, Governo e Sociedade*. 4.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Boletim Mensal dos Combustíveis Renováveis. Edição n° 42, Junho/2011. Ministério de Minas e Energia. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis. Departamento de Combustíveis Renováveis. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/portalmme/opencms/spg/galerias/arquivos/publicacoes/boletim_mensal_combustiveis_renovaveis/Boletim_DCR_nx_042_-_junho_de_2011.pdf>. Acesso em: 25 set. 2012.

BOMTEMPO, José Vitor. “O futuro dos biocombustíveis II: Por que a indústria de biocombustíveis do futuro será diferente da que conhecemos hoje? Blog Infopetro. Setor de Estratégias Empresariais. Biocombustíveis. Tecnologia. 10.05.2010. Disponível em: <www.infopetro.wordpress.com/2010/05/10/o-futuro-dos-biocombustiveis-ii-por-que-a-industria-de-biocombustiveis-do-futuro-sera-diferente-da-que-conhecemos-hoje/>. Acesso em: 13 dez. 2011.

BRADFORD JR., Colin I. “World Energy Needs, Climate Change & Global Governance Innovation. The Brookings Institutions and the Centre for International Governance Innovation.” Disponível em: <http://www.l20.org/publications/27_17_World-energy-needs_Bradford.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2011.

BRADFORD JR., Colin I. “World Energy Needs, Climate Change & Global Governance Innovation. The Brookings Institutions and the Centre for International Governance Innovation”. Disponível em: <http://www.l20.org/publications/28_4n_Global-Energy-Council-_full.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2011.

BRADFORD, JR. Colin I. *Global Governance for the 21st Century*. The Brookings Institution, Washington, D.C.. Disponível em: <<http://www.brookings.edu/views/Papers/20051024bradford.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

BRAGA, A. S.; MIRANDA, L. C. (Org.), *Comércio e Meio Ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável*. Brasília, MMA/SDS, 2002; In: GUERÓN, Ana Luísa. “Rotulagem e Certificação Ambiental: uma base para subsidiar a análise da certificação florestal no Brasil”, 2003, (Monografia de Mestrado, (Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ, Planejamento Energético), Rio de Janeiro.

BRAGA, Sérgio. “Rótulo Ambiental é Diferencial”. In: *Revista Brasil Sempre*. Ano 4. n. 15. Janeiro/Fevereiro/Março 2004. Insight Engenharia de Comunicação & Marketing Ltda. e Centro Internacional de Desenvolvimento Sustentável da Escola de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (Cids/Ebape/FGV), Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.insightnet.com.br/brasilsempre/numero15/mat0415.htm>>. Acesso em: 12 out. 2008.

BRANCO, Luizella Giardino Barbosa (Org.). *Manual de Direito Comércio Internacional e Defesa Comercial*. Rio de Janeiro: Ordem dos Advogados do Brasil, Secção do Estado do Rio de Janeiro - OAB/RJ, 2006.

____ ; KHAIR, Marcelo. “Biocombustíveis e Mercosul: Uma oportunidade para a integração regional.” *Revista CEJ*, Brasília, Ano XIV, n. 51, out./dez. 2010. Disponível em: <<http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/viewFile/1416/1383>>. Acesso em: 3 Ago. 2011.

_____. Luizella Giardino Barbosa Branco. *Sistema de Solução de Controvérsias no Mercosul: Perspectivas para a criação de um modelo institucional permanente*. São Paulo: LTr, 1997.

_____; VILHENA, Patrícia M. C. In: LIMA-CAMPOS, Aluisio (Org.). *Ensaio em Comércio Internacional 2*. São Paulo: Editora Singular, 2006.

BRAZELL, Lorna. “Draft energy charter treaty: trade, competition, investment and environment”. *Journal of Energy and Natural Resources Law*, v.12, n.3, 1994.

Breaking the Chemical and Engineering Barriers to Lignocellulosic Biofuels: Next Generation Hydrocarbon Biorefineries. Washington, D.C, 2007. Disponível em: <<http://aceer.uprm.edu/pdfs/BiofuelsRoadmapFinal.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2011.

BRESSER-PEREIRA, L. C. “Da Administração Pública à Gerencial”. *Revista do Serviço Público*, n. 47(1), 1996, Brasília. Trabalho apresentado ao seminário sobre Reforma do Estado na América Latina organizado pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado e patrocinado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (Brasília, maio de 1996).

Disponível em:

<<http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.AdmPublicaBurocraticaAGerencial.pdf>>.

Acesso em: 27 Mar. 2011.

BRITO, Agnaldo. “Brasil quer uma OMC do biocombustível”. *Jornal Folha de S.Paulo*, 22.11.2008. Disponível em:

<<http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/120224.htm>>. Acesso em: 09 jul.

2011.

BRYCE, Robert. *Energy Tribune*, December 18, 2009. Disponível em

<www.energytribune.com/articles.cfm?aid=2746>. Acesso em: 14. Dez. 2011.

CAG’s Global Governance. Disponível em:

<www.caglkyschool.com/content/global-energy-governance>. Acesso em: 17 Maio 2011.

CAMPOS, João da Mota de. *Direito Comunitário. O Direito Institucional*. Volume 1, 3.ed., Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

Canada's Institute on Governance. Disponível em: <<http://iog.ca/en/about-us/governance/governance-definition>>. Acesso em: 24 abr. 2011.

CANOTINHO, José Joaquim Gomes. *Direito Constitucional*. 6.ed. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

CAPOZZOLI, Ulisses. “Transformações da Energia”. In: Scientific American Brasil, Edição Especial, n. 32, 2008-2009, São Paulo: Segmento-Duetto Editorial e Ediouro.

CARDOSO, Fernando Henrique. “Reforma do Estado”. In: Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. (Org.) PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

Carta dos Direitos Fundamentais da União Européia. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_pt.pdf>. Acesso em: 27 set. 2011.

CARVALHO, Simone Pereira e CARRIJO, Ed Licys de Oliveira. A Produção de Álcool: do Proalcóol ao Contexto Atual. Palestra Proferida no XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER: "Conhecimentos para Agricultura do Futuro", realizado em 22 a 25 de julho de 2007, Londrina, PR. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/6/685.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2011.

CASSESE, Sabino. “Global Standards for National Administrative Procedure”. In: Administrative Procedure, n. 68 Law & Contemp. Probs. 109, 2005. Disponível em: <[https://admissions.law.duke.edu/shell/cite.pl?68+Law+&+Contemp.+Probs.+109+\(summer+utumn+2005\)+pdf](https://admissions.law.duke.edu/shell/cite.pl?68+Law+&+Contemp.+Probs.+109+(summer+utumn+2005)+pdf)>. Acesso em: 27 mar. 2011.

_____. A Crise do Estado. Campinas, SP: Saberes Editora, 2010.

_____. Entrevista concedida para Revista “Visão Jurídica”. Disponível em: <<http://revistavisaojuridica.uol.com.br/advogados-leis-jurisprudencia/53/artigo189034-1.asp>>. Acesso em 27.03.2011>. Acesso em: 13 nov. 2011.

CASSESE, Sabino. *Global Administrative Law: an introduction*. Nota de rodapé n. 9. Disponível em: <<http://www.iilj.org/GAL/documents/Cassesepaper.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

Certificação sócio-ambiental. Disponível em:

<http://www.responsabilidadesocial.com/institucional/institucional_view.php?id=3>. Acesso em: 27 set. 2011.

“Critérios de sustentabilidade para biocombustíveis geram polêmica na UE”. In: Pontes Quinzenal, Volume 6, Número 9, junho de 2011. Disponível em: <www.ictsd.org/i/news/pontesquinzenal/108121/>. Acesso em: 17 ago. 2011.

CHARTOUNI-DUBARRY, May et AL RACHID, Loulouwa. “Droit et mondialisation.” In: *Politique étrangère* n°4 - 1999 – 64 année. Disponível em: <http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/polit_0032-342x_1999_num_64_4_5025>. Acesso em: 09 nov. 11.

CHERP, Aleh e al. “Governing Global Energy: Systems, Transitions, Complexity”. In: *Global Policy*, Volume 2, Issue 1, January 2011, London.

COELHO, Suani Teixeira. *Biofuels – Advantages and Trade and Barriers*. United Nations Conference on Trade and Development. UNCTAD/DITC/TED/2005/1. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20051_en.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2011.

COELHO, Suani. “A Questão do Meio Ambiente na Cadeia Produtiva de Biocombustíveis no Brasil”. Centro Nacional de Referência em Biomassa – USP. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Apresentação realizada em Brasília, 25 de abril de 2006. Disponível em: <<http://www.olade.org/biocombustibles/Documents/PDF-16.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 11.

COLGAN, Jeff. “The International Energy Agency. Challenges for the 21th Century”. In: *Global Public Policy Institute, Germany, GPPi Policy Paper Institute* n. 6, 2009.

Comissão Européia. White Paper on Governance. “European governance and cyberdemocracy”, 2001. Disponível em:

<http://ec.europa.eu/governance/areas/group1/contribution_en.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2011.

Comunicado da Comissão ao Parlamento e ao Conselho Europeu. Energias renováveis: Avançar para o objetivo de 2020/ COM/2011/0031 final. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0031:FIN:PT:HTML>>. Acesso em: 05 out. 2011.

CORRÊA, Daniel Rocha. “A Certificação Ambiental como Barreira à Entrada”. In: Weber Barral e Luiz Otávio Pimentel (Org.). *Direito Ambiental e Desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2006.

COTTIER, Thomas e al. “Energy in WTO law and policy.” Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_7may10_e.pdf>. Acesso em: 29 maio 2011

COTTIER, Thomas e al. Energy in WTO law and policy. Disponível em: <www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_7may10_e.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2011.

COYLE, William. “The Future of Biofuels: A Global Perspective”. In: *Amber Waves. The Economics of Food, Farming, Natural Resources and Rural America*. 2007. Disponível em: <www.ers.usda.gov/AmberWaves/November07/Features/Biofuels.htm>. Acesso em: 20 out. 2011.

CRETELLA NETO, José. “Globalização: Empresas Transnacionais e Investimentos”. In: GUERRA, Sidney (Org.). *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*. Ijuí-RS: Editora Unijuí, 2006.

CRUZ, P. R. A. F. *Governança e Gestão de Redes na Esfera Pública Municipal: O caso da rede de proteção à criança e ao adolescente em situação de risco para a violência em Curitiba*. 2006. Dissertação de Mestrado em Administração. Pontifícia Universidade Católica do Paraná/PUC-PR, 2006. In: CRUZ, June Alisson Westarb. “Redes de Cooperação: um enfoque de governança”. *Revista Alcance – Eletrônica*, v. 15, n. 02, UNIVALI, Paraná, 2008.

Disponível in: <<http://www.el-kouba.com.br/artigos/Redes-de-cooperacao-um-enfoque-de-governanca.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2011.

DAMASCENO, Angela (Coord.). *Meio Ambiente e Consumo – Coleção Educação para o consumo responsável*. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, 2002. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/infotec/publicacoes/cartilhas/CoEducativa/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2011.

DARODA, Romeu J. “Exigências Internacionais e o Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis”. Trabalho apresentado na Conferência Latino-americana sobre Meio-ambiente e responsabilidade social. Belo Horizonte, 16 a 19 de outubro de 2007. Disponível em <http://www.ecolatina.com.br/pdf/anais/2_Forum_Energias_Renovaveis/RomeuJoseDarodaInmetro.pdf>. Acesso em: 17 set. 2011.

DARODA, Romeu J. “Exigências Internacionais e o Programa Brasileiro de Certificação em Biocombustíveis”. Trabalho apresentado na Conferência Latino-americana sobre Meio-ambiente e responsabilidade social. Belo Horizonte, 16 a 19 de outubro de 2007. Disponível em <http://www.ecolatina.com.br/pdf/anais/2_Forum_Energias_Renovaveis/RomeuJoseDarodaInmetro.pdf>. Acesso em: 17 set. 2011.

DE ALMEIDA, Paulo Roberto. “O Brasil no Contexto da governança global”. In: Cadernos Adenauer IX, n. 3, Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, março 2009.

DE CAMARGO, Sonia. “Economia e Política na Ordem Mundial Contemporânea” In: Contexto Internacional, Rio de Janeiro, vol. 19, n°1, jan/jun 97. Disponível em: http://publique.rdc.puc-rio.br/contextointernacional/media/Camargo_vol19n1.pdf. Acesso em: 03 nov. 2011.

DE CARVALHO, Thyago Augusto. “Os trabalhadores do setor sucroalcooleiro”. In: Revista PUC Viva n° 33, outubro de 2008, Perdizes: APROPUC – Associação dos Professores da PUC/SP. Disponível em: <<http://www.apropucsp.org.br/apropuc/index.php/revista-puc->

viva/39-edicao-33/425-os-trabalhadores-do-setor-sucroalcooleiro?format=pdf>. Acesso em: 25 out. 2011.

DE MACEDO, Paulo Emílio Vauthier Borges. “Globalização e Personalidade Jurídica: Sujeitos e Atores do Direito e das Relações Internacionais. In: GUERRA, Sidney (Org.) *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*, 2006. Ijuí – RS: Editora Unijuí.

DE OLIVEIRA, Gustavo Justino. “Governança Pública e Parcerias do Estado: a relevância dos Acordos Administrativos para a nova Gestão Pública”. In: Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado, n. 23, Salvador, Bahia, setembro/novembro, 2010.

DE SCHUTTER, Olivier. Entrevista concedida ao Jornal Le Monde, em 03 maio 2008, disponível em: <http://www.madinin-art.net/economie/crise_alimentaire_20_ans_d_erreurs.htm>. Acesso em: 10 dez. 2011.

Development in Practice. Governance. The World Bank's Experience. The World Bank, Washington, D.C ., 1994. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&siteName=WDS&entityID=000009265_3970716142854>. Acesso em: 14 nov. 2011.

DEVEREAUX, Charan and LE, Henry. Biofuels and Certification. A Workshop at the Harvard Kennedy School of Government . May 11-12, 2009. Summary Report . Environment and Natural Resources Program, Harvard Kennedy School of Government Sustainability Science Program. Disponível em: <www.belfercenter.ksg.harvard.edu/files/Biofuels%20and%20Certification%20Harvard%20Workshop%20Report%2009%20web.pdf>. Acesso em: 19 set. 2011.

“Dutch propose biofuels sustainability criteria: NGOs skeptical, developing world says green imperialism”. In: Biopact. Towards a green energy pact between Europe and Africa.” Disponível em: <<http://news.mongabay.com/bioenergy/2007/04/dutch-propose-biofuels-sustainability.html>>. Acesso em: 29 set. 2011.

Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em:

<<http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=governar>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

DILLER, Janelle. “A social conscience in the global marketplace? Labour dimensions of codes of conduct, social labelling and investor initiatives”. In: *International Labour Review*, Vol. 138 (1999), n. 2.

Diretiva 2009/28/CE. Disponível em: <[www.eur-](http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pt:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pt:PDF](http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:pt:PDF)>. Acesso em: 05 out. 2011.

Diretiva 2009/30/CE. Disponível em: <[www.eur-](http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:PT:PDF)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:PT:PDF](http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:PT:PDF)>. Acesso em: 05 out. 2011

DO VALLE, Vanice Regina Lírio. *Direito fundamental à boa administração e governança: democratizando a função administrativa*. Tese para obtenção do título de pós-doutor apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<www.bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/6977/VANICE%20VALLE.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 out. 2011.

DOORBOSC, Richard and STEENBLIK, Ronald. *Biofuels: Is the cure worse than the disease?* Paper presented at the Round Table on Sustainable Development. Paris, 11–12 September. OECD, SG/SD/RT (2007). Disponível em:

<<http://www.oecd.org/dataoecd/15/46/39348696.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2011.

DRÖG, Susanne. “Ecological Labelling and the World Trade Organization”. In: Discussion Paper No. 242, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 2001. Disponível em:

<<http://www.diw.de/documents/publikationen/73/38485/dp242.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2011.

DROUVOT, Hubert e MAGALHÃES, Cláudia. “Vantagens Competitivas das Empresas de países Emergentes”. In: *Desenvolvimento em Questão*. Universidade Regional do Noroeste

do Estado do Rio Grande do Sul, Editora Unijuí, ano 4, n°8, jul/dez, 2006. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/752/75240804.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2011.

DRUCKER, Peter Ferdinand. *Sociedade pós-capitalista*. 6ª edição, São Paulo: Pioneira, 1997.

ECHOLS, M.A. (2009). *Biofuels Certification and the Law of the World Trade Organization*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper n.19. International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland.

Economic Assessment of Biofuel Support Policies. Summary of OECD Report Directorate for Trade and Agriculture. Press Conference, Paris, 16 July, 2008. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/54/10/40990370.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2012.

Energy Independence and Security Act. Public Law 110-140-Dec 19, 2007. Disponível em: <http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_cong_public_laws&docid=f:publ140.110.pdf>. Acesso em: 19 set. 2011.

ESTY, Daniel C. “Good Governance at the Supranational Scale: Globalizing Administrative Law”.

Yale Law School. Faculty Scholarship Series. Paper 428. 2006. Disponível em: <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/428>. Acesso em: 31 out.2011.

ETTER, Lauren e MILLMAN, Joel. “Caribe usa vantagem fiscal para exportar álcool brasileiro aos EUA”. Artigo publicado no Jornal “O Estado de S. Paulo”, em 09/03/2007. Disponível em: <<http://infoener.iee.usp.br/infoener/hemeroteca/imagens/101435.htm>>. Acesso em: 13 dez. 2011.

European Biodiesel Board press release. *Surge in B99 Exports Towards Europe – EBB Asks for Systematic Registration of Biodiesel Imports*, 16 October 2008. Disponível em: <www.ebb-eu.org/EBBpressreleases/EBB%20press%20release%20registration%20of%20imports%20161008.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2011.

European Commission sued for lack of transparency on biofuels policy. Friends of Earth Europe. Press Release. 26.05.2011. Disponível em: <www.foeeurope.org/press/2011/May26_European_Commission_sued_for_lack_of_transparency_on_biofuels.html>. Acesso em: 17 ago.2011.

“Etanol Brasileiro terá certificação do INMETRO”. Publicado em: 18.04.2007. Disponível em: <www.responsabilidadesocial.com/article/article_view.php?id=475>. Acesso em: 14 set. 2011.

“Etanol Brasileiro terá certificação do INMETRO”. Publicado em: 18.04.2007. Disponível em: <www.responsabilidadesocial.com/article/article_view.php?id=475>. Acesso em: 14 set. 2011.

“EU Fuel Quality Status - Today and Tomorrow”. In: Asian Clean Fuels Association – ACFA News, Vol. 7 Issue 8 - December 2009. Disponível em: <www.foa.eu/en/cust/documentrequest.aspx?DocID=186>. Acesso em: 25 ago. 2011.

EVANS, Peter C. “Strengthening WTO Member Commitments in energy and Prospects”. In: Domestic Regulation and Service Trade Liberalization. The International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank and Oxford University Press. Washington, D.C., 2003.

FANCHI, John R. *Energy in the 21st Century* (2nd. Edition). World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., USA.

FARGIONE, Joe and al. “Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt”. *Science Magazine* , Vol. 319. n° 5867, 29 February 2008, Published by American Association for the Advancement of Science; Washington, DC, United States of America.

FARGIONE, Joe. “*Climate Change and Energy. The True Costs of Biofuels*” Entrevista publicada pela Revista “The Nature Conservancy”, em 01 Janeiro de 2008. Disponível em: <<http://heartland.org/policy-documents/climate-change-and-energy>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

FISCHBACH, Oscar George. *Teoría General Del Estado*. Barcelona, Espanha, Editorial Laboral, 1949.

FLORINI, Ann. *Governance and Energy*. Centre on Asia and Globalization. September, 2008, Working Paper 01. Disponível em:

www.caglkyschool.com/pdf/CAGWorkingPaper001.pdf. Acesso em: 07 jun. 2011.

FONSECA, Karla Closs e RUSCHEL, Caroline Vieira. “Barreiras Ambientais: Proteção ao Meio Ambiente ou Interesse Econômico?” In: BARRAL, Weber e *Food and Agriculture Organization - FAO* (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, em português). Disponível em:

<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e07.htm>. Acesso em: 12 set. 2011.

FORJAZ, Maria Cecília Spina. “Globalização e crise do Estado nacional”. In: *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 2, June 2000. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902000000200005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 set. 2011

FRANÇA, Ronaldo. Energia. 70 Questões para entender o etanol. Revista “VEJA”, 19 de março de 2008. Edição 2052. Disponível em: www.veja.abril.com.br/190308/p_104.shtml. Acesso em: 30 nov. 2011.

FRENCH, John. “A busca de padrões de Direitos Trabalhistas no comércio internacional”. In: *Estudos Avançados*, vol. 10, n. 27, maio/agosto, 1996, São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141996000200014. Acesso em: 27set. 2011.

FUCUS, J. “No rastro da fome. Como o Brasil pode aproveitar a alta dos preços dos alimentos para se transformar na maior potência agrícola do planeta”. *Revista Época*, Edição n. 519, Seção Negócios e Carreira, Editora Globo, São Paulo, 28/04/2008. Entrevista disponível em:

<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG83343-8056-519,00-NO+RASTRO+DA+FOME.html>. Acesso em: 10 dez. 2011.

Germany introduces biofuel certification system. Disponível em: <www.dw-world.de/dw/article/0,,5319347,00.html>. Acesso em: 14 set. 2011.

Global Clean Power: A \$2.3 Trillion Opportunity. The Pew Charitable Trusts, Philadelphia, USA, 2010.

Disponível em:

<http://www.pewtrusts.org/uploadedFiles/wwwpewtrustsorg/Reports/Global_warming/G20-Report-LowRes.pdf>. Acesso em: 14 set. 2011.

Global Governance. Centre on Asia and Globalization (CAG). Lee Kuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore. Disponível em:

<www.caglkyschool.com/content/global_governance_overview>. Acesso em 25 Maio 2011.

“Global Oil Consumption”. United States Energy Information Administration. Disponível em:

<http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/analysis_publications/oil_market_basics/demand_text.htm#Global%20Oil%20Consumption>. Acesso em: 13 Out. 2011.

GÓES, Guilherme Sandoval. O Geodireito e a Ordem Jurídica Internacional na Era Pós-Social. Tese de doutoramento apresentada ao Programa de Pós-graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro para o Doutorado em Direito Internacional e Integração Econômica, 2009. Rio de Janeiro: UERJ.

GOES, Tarcizio; DE ARAÚJO, Marlene; MARRA, Renner. “Biodiesel e sua Sustentabilidade”, Embrapa, 2010. Disponível em:

<http://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2010/Trabalho_biodiesel_11_de_janeiro_de_2010-versao_final.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2011.

GOLDEMBERG, José; CHUA, Steven et al. *Um futuro com energia sustentável: Iluminando o Caminho.* Tradução de: *Lighting the way: toward a sustainable energy future*, 2007.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo; tradução, Maria Cristina Vidal Borba, Neide Ferreira Gaspar. – [São Paulo]: FAPESP ; [Amsterdam] : InterAcademy Council ; [Rio de Janeiro] : Academia Brasileira de Ciências, 2010. Disponível em:

<<http://fapesp.br/publicacoes/energia.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2011.

GOLDEMBERG, José e LUCON, Oswaldo. “Energias renováveis: um futuro sustentável”. In: REVISTA USP, São Paulo, n.72, dezembro/fevereiro 2006-2007.

GOLDTHAU, Andreas and WITTE, Jan Martin. “From Energy Security to Global Energy Governance”. In: Journal of Energy Security, 10.03.2010. Disponível em: <http://www.ensec.org/index.php?option=com_content&view=article&id=234:from-energy-security-to-global-energy-governance&catid=103:energysecurityissuecontent&Itemid=358>. Acesso em: 13 out. 2011.

GOLDTHAU, Andreas. Governing global energy: existing approaches and discourses, Current Opinion in Environmental Sustainability, Volume 3, Issue 4, September 2011.

GONÇALVES, Alcindo. A Legitimidade na Governança Global. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_e_politica_alcindo_goncalves.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2011.

GONÇALVES, Arlindo. “O conceito de governança”. Disponível em: <<http://www.ligiatavares.com/gerencia/uploads/arquivos/24cccb375b45d32a6df8b183f8122058.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2011.

Governance and Development. The International Bank for Reconstruction and Development - The World Bank, Washington, D.C., 1992, p. 01. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/09/17/000178830_98101911081228/Rendered/PDF/multi_page.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2011.

Governing Global Oil in the 21st Century Trends, Challenges and Policy Implications for the Transatlantic Alliance. April, 2009. Disponível em: <http://www.globalenergygovernance.net/events/tegd/governing_oil/>. Acesso em: 17 maio 2011.

“Governo Alemão pode rever Cota de Biocombustíveis na Gasolina”. Biocombustíveis – Etanol. 07/04/2008. In: www.brasilagro.com.br/index.php?noticias/detalhes/11/3524. Acesso em: 28 ago.2011.

GOYARD-FABRE, Simone. *Os princípios filosóficos do direito político moderno*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1999.

GRAZIANO, Xico. “Garapa Verde”. =Jornal “O Estado de S.Paulo”, São Paulo, publicado em: 27.02.2007. Disponível em: <<http://arquivoetc.blogspot.com/2007/02/garapa-verde-xico-graziano.html>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

GRUEBER, Martin and STUDDT, Tim. “Stability Returns to R&D Funding”. In: R&D Magazine, December 2003. Disponível em: <<http://www.battelle.org/aboutus/rd/2011.pdf>>. Acesso em: 20 nov.2011.

GUERÓN, Ana Luísa. “Rotulagem e Certificação Ambiental: uma base para subsidiar a análise da certificação florestal no Brasil”, 2003, (Monografia de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/UFRJ, Planejamento Energético), Rio de Janeiro.

GUIMARÃES, Maria Helena. *Economia Política do Comércio Internacional. Teoria e Ilustrações*. Principia publicações univesitárias e científicas Ltda., Cascais, Portugal, 2005.

HANRAHAN, Charles. *Agricultural Biotechnology: The U.S.-EU Dispute*. Congressional Research Service, RS21556, April 8, 2010. Disponível em: <www.cnire.org/nle/crsreports/10May/RS21556.pdf>. Acesso em: 26 set.2011.

HARMER, Toni (2009). *Biofuels Subsidies and the Law of the World Trade Organization*. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper No.20, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland. Disponível em: <<http://vi.unctad.org/digital-library/?act=browse&by=browse-by-author&cl=2.8.2>>. Acesso em 20 jul. 2011.

HARMER, Toni. *Biofuels subsidies and the law of the WTO*. ICTSD. Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development, Issue Paper n°20, International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/17601638/Biofuels-Subsidies-and-the-Law-of-the-World-Trade-Organisation>>. Acesso em: 25 jun.2011.

HAVERKAMP, Jennifer; PARKER, Leslie. “Governments must act to boost trade in biofuels”. Disponível em: <http://www.reilproject.org/documents/WTORulesNeedUpdating_Haverkamp.pdf>. Acesso em: 15 ago.2011.

HELD, David e al. *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Stanford: Stanford University Press. Ch. 1.

HELD, David; MCGREW, Anthony; GOLDBLATT, David; and PERRATON, Jonathan. “A Framework for Understanding Globalization”. Center on Law and Globalization, 1999. Disponível em: <www.clg.portalxm.com/library/keytext.cfm?keytext_id=25>. Acesso em: 27out. 2011.

HELD, David; MCGREW, Anthony; GOLDBLATT, David; and PERRATON, Jonathan. *International Law to Cosmopolitan Law*. Center on Law and Globalization, 1999. Disponível em: <http://clg.portalxm.com/library/keytext.cfm?keytext_id=39>. Acesso em: 27 out. 2011.

HERMAN, LAWRENCE L. *Rules of Energy Trade. A report to the World Energy Council*. September 2007, Toronto, Canada. Disponível em: <http://www.worldenergy.org/documents/wec_report_final.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2011.

HERRMANN, Ranzani. “O lado bom da barreira”. In: *Jornal Cana*, publicado em: 05 set. 2007. Disponível em: <http://www.jornalcana.com.br/conteudo/noticia.asp?area=Producao&secao=Opini%F5es&id_materia=28399>. Acesso em: 12 dez. 2011.

Histórico de atuação do Comitê Brasileiro 38. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/cb38/institucional_novo.htm>. Acesso em: 27 set. 2011.

HOFFMANN, Ulrich and al. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD. United Nations, New York and Geneva, 2008. Disponível em:

<http://www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2011.

HOFFMANN, Ulrich and al. *Trade and Environment Review 2006*. United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD. United Nations, New York and Geneva, 2006. Disponível em: <http://www.unctad.org/en/docs/ditcted200512_en.pdf>. Acesso em: 09 set.2011.

HOWSE, Robert Howse; VAN BORK, Petrus and HEBEBRAND, Charlotte . *WTO Disciplines and Biofuels: Opportunities and Constraints in the Creation of a Global Marketplace*. International Food & Agricultural Trade Policy Council. Washington, D.C., February 2007. Disponível em:

<http://www.agritrade.org/Publications/Summaries/WTO_Disciplines_Biofuels_Abridged.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2011.

Human Development Report - 1999. The United Nations Development Programme (UNDP). New York: Oxford University Press, 1999. Disponível em:

<http://hdr.undp.org/en/media/HDR_1999_EN.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2011.

IANNI, Otávio. *Teorias da Globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 9. ed., 2001.

IRACHANDE, Aninho Mucundrano, 1996, *apud* Julio Cesar Borges dos Santos, *A evolução de Governança Global e sua consolidação no século XX*. Instituto de Relações Internacionais, Dissertação de mestrado, Brasília, 2006. Disponível em:

<<http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2447/1/DISSERTACAO-Julio%20Cesar%20Borges%20dos%20Santos.pdf>>. Acesso em: 01 nov.11.

IRENA. Estatuto. Disponível em:

<<http://www.irena.org/menu/index.aspx?mnu=cat&PriMenuID=47&CatID=70>>. Acesso em 07 jun. 2011.

JAGUARIBE, Hélio. *Um estudo crítico da história*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

JANK, Marcos S. e NEVES, Elio. “Cana-de-açúcar, entre o velho e o novo”. *Jornal “O Estado de S. Paulo”*, 27 de Agosto de 2008. Compromisso Nacional. Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar. Diálogo Social para Humanizar o Trabalho. Disponível em: <www.secretariageral.gov.br/arquivos/imagens-publicacoes/Compromisso_port.pdf>. Acesso em: 14 set. 2011.

Journal of Economic Perspectives 08-041. Harvard Business School, Boston, Massachusetts, 2007. Disponível em: <<http://www.hbs.edu/research/pdf/08-041.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2011.

Kansas City (UMKC) School of Law. Working Paper No. 2010/20, 29 June, 2010. Disponível em: <www.ssrn.com/link/SIEL-2010-Barcelona-Conference.html>. Acesso em: 13 jun. 2011.

Kansas City (UMKC) School of Law. Working Paper No. 2010/20, 29 June, 2010. Disponível em: <www.ssrn.com/link/SIEL-2010-Barcelona-Conference.html>. Acesso em: 13 jun. 2011.

KARABOLAD, Natalia. Os caminhos e desafios para a governança global e a responsabilidade socioambiental como ferramenta à sustentabilidade. Disponível em: <www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/Os%20Caminhos%20e%20Desafios%20para%20Governan%C3%A7a%20Global.pdf>. Acesso em 10 nov. 11.

KARABOLAD, Natalia. Os caminhos e desafios para governança global e a responsabilidade sócio ambiental como ferramenta à sustentabilidade. Disponível em: <http://www.ethos.org.br/_Uniethos/Documents/Os%20Caminhos%20e%20Desafios%20para%20Governan%C3%A7a%20Global.pdf>. Acesso: 09 abr. 2011.

KAUL, Inge. “Global Public Goods: What Role for Civil Society?” In: *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, vol. 30, no. 3, September 2001. Disponível em: <<http://nvs.sagepub.com/content/30/3/588.full.pdf+html>>. Acesso em: 15.11.2011.

Key World Energy Statistics 2010. International Energy Agency. Paris, 2010. Disponível em: <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf> Acesso em: 11 jul. 2011.

KINGSBURY, Benedict e al. Foreword: Global governance administration. National and Transnational Approches to Global Administrative Law. In: NYU Journal of International Law and Politics. Volume 68, Numbers 3 & 4, 2005. Disponível em:

<http://www.iilj.org/GAL/documents/10120501_Foreword.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2011.

KINGSBURY, Benedict, KRISCH, Nico e STEWART; Richard B. “The emergence of global administrative law”. In: Law and Contemporary Problems, 68 (3), 2005. Duke University Press. Disponível em:

<www.iilj.org/GAL/.../TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>. Acesso em 21 abr. 2011.

KINGSBURY, Benedict. “The administrative law frontier in global governance”. In: ASIL Proceedings, 2005. Disponível em:

<<https://www.law.georgetown.edu/internationalhr colloquium/documents/KingsburyInterpublicLaw.pdf>>. Acesso em 26 abr. 2011

KINGSBURY, Benedict; KRISCH, Nico; STEWART, Richard B. “The Emergence of Global Administrative Law”. NYU Global Administrative Law Research Project. Disponível em:

<www.iilj.org/GAL/documents/TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>. Acesso em: 30 out. 2011.

KISSELER, Leo e HEIDEMANN, Francisco G. “Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade ? In: Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, 2006. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rap/v40n3/31252.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2011.

KRISCH, Nico and KINGSBURY, Benedict. Introduction: Global Governance and Global Administrative Law . In: The European Journal of International Law Vol. 17 n°1, 2006.

Disponível em: <<http://ejil.oxfordjournals.org/content/17/1/1.full.pdf+html>>. Acesso em: 30 out.2011.

KRISCH, Nico e KINGSBURY, Benedict. “Global governance and global administrative order in the international order”, 2006. Disponível em:

<<http://ejil.oxfordjournals.org/content/17/1/1.full>>. Acesso em: 21 abr. 2011.

KRISCH, Nico. "Pluralism of global administrative law". In: Oxford Journal Law. European Journal of International Law. Volume 17, Issue 1, 2006. Disponível em:
<<http://ejil.oxfordjournals.org/http://www2.cjf.jus.br/ojs2/index.php/cej/article/viewFile/1416/1383.org/content/17/1/247.short>>. Acesso em: 03.11.2011.

Labour standards: consensus, coherence and controversy. Disponível em:
<http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/bey5_e.htm>. Acesso em: 27 set. 2011.

LALI, Arvind. Centre for Energy Biosciences, India. "Biorefinery, the theme of next generation biofuels". International Conference on Green Industry in Asia. September, 2009, Philippines.

LAMY, Pascal. Discurso proferido durante o 20º Congresso Mundial de Energia em 15 de Novembro de 2007 em Roma. Disponível em:
<http://www.wto.org/english/news_e/spp1/_spp180_e.htm>. Acesso em: 23 jun. 2011.

LANE, Patrick. Comércio Global: um estudo da "The Economist". Disponível em:
<www.lawinter.com/round5.htm>. Acesso em: 20 ago. 2011.

LARUE, Gerald A. Positive Humanis. Disponível em:
<http://www.americanhumanist.org/who_we_are/about_humanism/Positive_Humanism>. Acesso em: 27 out. 2011.

LEE, W. C. H and al. "Implications of a Future Global Biofuels Market for Economic Development and International Trade". In: John F. Kennedy School of Government, Harvard University, June 5, Cambridge, Mass , USA, 2007. Disponível em:
<<http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/Harvard%20Biofuels%20Workshop%20Report%20050907.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

LEITE, Rogério Cezar de Cerqueira; LEAL, Manoel Régis L. V. "O biocombustível no Brasil." In: Novos estudos. CEBRAP, São Paulo, n. 78, Julho 2007. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/nec/n78/03.pdf>>. Acesso em: 06 dez.2011.

LEITE, Rogério Cezar de Cerqueira; LEAL, Manoel Régis L. V.. O biocombustível no Brasil. *Novos estud. - CEBRAP*, São Paulo, n. 78, July 2007. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000200003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jul. 2011.

LIMA, Paulo César Ribeiro. “Biodiesel: um novo combustível para o Brasil”. In: *Consultoria Legislativa. Estudo*. Fevereiro de 2005, Brasília, D.F. Disponível em: http://www2.camara.gov.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/tema3/2005_177.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2011.

LIMA, Rodrigo Carvalho Abreu. *Medidas Sanitárias e Fitossanitárias na OMC: neoprotecionismo ou defesa de objetivos legítimos?* São Paulo: Aduaneiras, 2005.

LINDBLOM, Anna-Karina. *Non Governmental Organizations in International Law*. Cambridge Studies in International Law and Comparative Law. Cambridge University Press, UK, 2005. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=5-GD7tvLWDgC&oi=fnd&pg=PR15&dq=non+governmental+organization+and+international+law&ots=u7nQRZW8C1&sig=5c0HpQjXXJMdZD-3qUUN0RVWby4#v=onepage&q=non%20governmental%20organization%20and%20international%20law&f=false>>. Acesso em: 16 nov. 2011.

LYNCH, Julie Winters. *Status Report on the use of Environmental Labels World Wide*. Pollution Prevention Division. Office of Pollution Prevention and Toxics. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, D.C., 1993. Disponível em: www.nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/20000XXW.txt?ZyActionD=ZyDocument&Client=EP A&Index=1991%20Thru%201994&Docs=&Query=742R9300>. Acesso em: 01 ago. 2011.

MAC DONALD, Euan. “The Emergence of the Administrative Law?” *Global Administrative Law. From Fragmentation to Unity?* In: 4th Law Administrative Seminar, 2008. Disponível em: www.iilj.org/GAL/documents/TheEmergenceofGlobalAdministrativeLaw.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2011.

MARCEAU, Gabrielle. “The WTO in the energy governance debate.” Disponível em: <http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr10_forum_e/wtr10_marceau_e.htm>. Acesso em: 09 jul. 2011.

MARGOLIM, Victor. O design e a situação mundial. In: Revista Arcos Design, volume I, número único, outubro de 1998, Rio de Janeiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ.

MARTIN, Lyn and al. In: “Biofuels: Linking Support to Performance”. OECD/ITF – International Transport Forum. Table 138. Disponível em: <<http://www.internationaltransportforum.org/Pub/pdf/08rt138.pdf>> . Acesso em: 30 ago. 2011.

MARTINS, Dora Cristina Moreira. Revisão da Obra de Peter Drucker (1993): “The Post-Capitalist Society”, 2006. Disponível em: <<http://baixarpdf.net/preview/aHR0cDovL2RvcnFtYXJ0aW5zLmNvbS9Eb2MvUmV2aXNhbyUyMGRhJTlwb2JyYSUyMGRlJTlWUGV0ZXIIMjBEcnVja2VyJTlWUG9zdCUyM>>. Acesso em: 13 nov. 2011.

MASCARO, Alysso Leandro. *Filosofia do Direito*. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MATTOS, Adherbal Meira. “Globalização, Integração e nova Ordem Mundial”. In: GUERRA, Sidney (Org.). *Globalização. Desafios e Implicações para o Direito Internacional Contemporâneo*. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

MATUS, Kira. *Assessing Challenges for Implementation of Biofuels Sustainability Criteria*. IDB, UNEP, January, 2010 - IDB Washington D.C.; Disponível em: <<http://idbdocs.iadb.org/WSDocs/getDocument.aspx?DOCNUM=35108293>>. Acesso em 25 ago. 2011.

MAYERHOFF, Zea Duque Vieira Luna. “Patentes em bioetanol evidenciam desenvolvimento brasileiro”. In: *Inovação Uniemp (online)*, 2006, v. 2, n. 2. Disponível em: <<http://inovacao.scielo.br/pdf/inov/v2n2/a12v2n2.pdf>>. Acesso em: 06 dez. 2011.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. *Curso de Direito Internacional Público*. 12 ed. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2000.

_____. *Direito Internacional Econômico*. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1993.

_____. *Soberania estatal e organização judiciária em zonas de integração econômica*. Rio de Janeiro, Universidade Gama Filho, Curso de Pós-graduação em Direito, 1994.

MENEZES, Wagner. “O direito internacional contemporâneo e a teoria da transnormatividade”. In: DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto Cançado, PEREIRA, Antônio Celso Alves. (Coordenadores). *Novas Perspectivas do Direito Internacional Contemporâneo. Estudos em Homenagem ao Professor Celso D. de a Albuquerque Mello*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

MIGUEL, Rinaldo Bergamim. Hidrocarbonetos. Florianópolis, SC, 06.10.2008. Disponível em:

MILLS, Alex. *The confluence of public and international law: justice, pluralism and subsidiarity in the international constitutional ordering of private law*. New York: Cambridge University Press, 2009.

MITCHELL, Andrew D., and SHEARGOLD, Elizabeth . “Global Governance: The World Trade Organization's Contribution”. In: Georgetown Law. Faculty Publications. The Scholarly Commons, July 2010. Disponível em:
<<http://scholarship.law.georgetown.edu/facpub/386/>>. Acesso em: 26 out. 2011.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Ordem econômica e desenvolvimento na Constituição de Governo e governança em tempos de mundialização. Reflexões à luz dos novos paradigmas do direito. *Revista de Direito Administrativo*, São Paulo, v. 243, set./dez. 2006.

MOREIRA, Assis. “Suíça passa a comprar apenas etanol certificado”. Matéria publicada pelo *Jornal “Valor Econômico”, Internacional*, 30.06.2008. Disponível em:
<<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/99031>>. Acesso em: 12 out. 2008

MORENO, Luis Alberto. “Aliados da energia verde ou antagonistas dos biocombustíveis?” In: BID América. Disponível em: <<http://www.iadb.org/idbamerica/index.cfm?thisid=4539>>. Acesso em: 09 out. 2011.

MORGAN, Luzinara Scarpe. “A Noção Contemporânea de Cidadania como pré-compreensão para a materialização dos valores éticos jurídicos fundamentais”. Revista da Faculdade de Direito de Campos, Ano 8, n. 10 – Jun. 2007.

MULLEY, Sarah. *Global Governance. From Poverty to Power*. Oxfam International, 2008. Disponível em: <www.oxfam.org.uk/.../FP2P/FP2P_Global_Governance_BP_ENGLISH.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2011.

“Netherlands’ NEN launches biofuels sustainability certification scheme”. Disponível em: www.biofuelsdigest.com/bdigest/2011/02/02/netherlands-nen-launches-biofuels-sustainability-certification-scheme/. Acesso em: 13 set. 2011

NETO, Orlando Celso da Silva. “Liberalização do Comércio e outros valores”. In: BARRAL Welber e PIMENTEL, Luiz Otávio (Orgs.). Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

NEVES, Maria Cristina Prata. *Produção, Mercado e Certificação de Produtos Orgânicos*. Seropédica (RJ): Embrapa Agrobiologia, 2005. Disponível em: <<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/doc195.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2011.

NITSCH, Manfred. “O Programa de Biocombustíveis Proalcool no contexto da estratégia energética brasileira”. In: Revista de Economia Política, Volume II, nº 2 (42), abril/junho de 1991. Disponível em: <<http://www.rep.org.br/pdf/42-10.pdf>>. Acesso em: 08 dez. 2011.

NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta (Org.) *Bioetanol de Cana-de-açúcar. Energia para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro, BNDES, 2008. Disponível em: <www.bioetanoldecana.org>. Acesso em: 08.12.2011.

Normas da OMC e políticas ambientais Disciplinas fundamentais do GATT. Disponível em: <www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_rules_gatt_s.htm>. Acesso em: 15 ago. 2011.

North American Agreement on Labor Cooperation between the Government of Canada, the Government of the United Mexican States and the Government of the United States of America. Disponível em: <www.sice.oas.org/trade/nafta/labor-c1.asp>. Acesso em: 27 set. 2011.

NOWROT, Karsten. *Global Governance and International Law*. Institut für Wirtschaftsrecht. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Halle. Disponível em: <<http://www.wirtschaftsrecht.uni-halle.de/sites/default/files/altbestand/Heft33.pdf>>. Acesso em: 03 nov.2011.

Nuffield Council on Bioethics, London, April 2011. Disponível em: <http://www.nuffieldbioethics.org/sites/default/files/files/Biofuels_ethical_issues_A5_Guide.pdf>. Acesso em: 03 out. 2011.

NUNES, Paulo. Disponível em: <<http://www.knoow.net/cienceconempr/economia/externalidades.htm>>. Acesso em: 16 out. 2011.

“O biocombustível no Brasil.” Novos estudos - CEBRAP, São Paulo, n. 78, 2007. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 ago. 2011.

OBRADOVIC, Daniela. “Community law and doctrine of disible sovereignty”. In: *Legal Issues of Europe integration*. Deventer, The Netherlands, Kluwer Law and Taxation Publishers, 1993.

Official Journal of the European Union. Disponível em: <www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0088:0113:EN:PDF>. Acesso em: 25 ago. 2011.

OINEGUE, Eduardo. “A Geração para a próxima geração”. In: *Revista Análise. Especial: Eficiência Energética*. São Paulo, Dezembro, 2008.

OLIVEIRA, Bárbara da Costa Pinto. “Competência Ambiental e Regras Ambientais da OMC”. In: Weber Barral e Luiz Otávio Pimentel (Org.). *Direito Ambiental e Desenvolvimento*. Florianópolis: Fundação Boiteaux, 2006.

OPEP. Capítulo 1. Organização e objetivos. Disponível em: www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/OS.pdf. Acesso em: 30 maio 2011.

Our Global Neighborhood. Report of the Commission on Global Governance. Chapter one: A New World. Disponível em: <http://www.gdrc.org/u-gov/global-neighborhood/chap1.htm>. Acesso em: 25 abr. 2011.

Panel Report, *Korea – Taxes on Alcoholic Beverages*, WT/DS75/R, WT/DS84/R, adopted 17 February 1999, modified by Appellate Body Report, WT/DS75/AB/R, WT/DS84/AB/R, DSR 1999: I, 44.

PARENTE, José Expedito de Sá. *Biodiesel: uma aventura tecnológica num país engraçado*. Fortaleza-CE: Unigráfica, 2003. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/63748762/BIODIESEL-UMA-AVENTURA-TECNOLOGICA-NUM-PAIS-ENGRACADO>. Acesso em: 02 dez. 2011.

PEREIRA- BRESSER, L. C. “A Reforma do Estado nos anos 90. Lógica e mecanismos de controle”. In: *Lua Nova - Revista de Cultura Política*, São Paulo, n. 45, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ln/n45/a04n45.pdf>. Acesso em 27 mar. 2011.

PEREIRA, Ana Carolina Janegitz e RUMIN, Cassiano Ricardo. “A saúde dos trabalhadores rurais e a expansão canavieira”. Trabalho apresentado no VI Seminário do Trabalho: Trabalho, Economia e Educação no Século XXI, 26 a 30 de maio de 2008, Anfiteatro da UNESP, Marília, SP. Disponível em: <http://www.estudosdotrabalho.org/anais6seminariodotrabalho/anacarolinalemospereiraecassioricardorumin1.pdf>. Acesso em 25 out. 2011.

PEREIRA, José Alberto Gonçalves. “Biofuels: Brazil reaction to wave of environmental concerns”. Disponível em:
<<http://www.climatechangeecorp.com/content.asp?ContentID=4874>>. Acesso em: 14.09.2011.

PIELKE, Roger Jr. “How Large is the Global Economy?” December 21, 2009. Disponível em: <<http://rogerpielkejr.blogspot.com/2009/12/how-large-is-the-global-energy-economy.html>>. Acesso em: 14.12.2011.

PIRES, Camila Faria Braga. “Comércio e Meio Ambiente e a Organização Mundial de Comércio”. In: Revista Eletrônica de Direito Internacional, Volume 1, 2º semestre de 2007; Centro de Direito Internacional CEDIN. Disponível em:
<<http://www.cedin.com.br/revistaeletronica/artigos/COM%20C9RCIO%20E%20MEIO%20AMBIENTE%20E%20A%20ORGANIZA%20C7%20C3O%20MUNDIAL%20DO%20COM%20C9RCIO%20Camila%20>>. Acesso em: 20.08.2011.

POLASKI, Sandra. “Proteção dos Direitos Trabalhistas através dos acordos comerciais: um guia analítico. In: Revista Brasileira de Comércio Exterior - RBCE, nº 79, São Paulo: Funcex, abr., maio, jun. 2004.

POUSA, Gabriella; SANTOS, André; e SUAREZ, Paulo A.Z. “History and policy of biodiesel in Brazil”. In: Energy Policy 35 (2007), Elsevier.

PRAZERES, Tatiana Lacerda. “Solução de controvérsias: testando os limites do sistema”. In: Revista Brasileira de Comércio Exterior nº 85, 2005. Rio de Janeiro: FUNCEX.

PRICE, David. Energy and Human Evolution. From Population and Environment. In: A Journal of Interdisciplinary Studies. Human Sciences Press, Inc. Volume 16, Number 4, March 1995. Disponível em: <<http://dieoff.org/page137.htm>>. Acesso em: 18.10.2011.

Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel para a inclusão social e o desenvolvimento territorial. Disponível em: <www.mda.go.br/biodiesel>. Acesso em: 09.12.2011.

Protocolo da Carta de Energia. Disponível em:

<http://www.umweltbundesamt.de/energie/archiv/Energy_Charter_Protocol.pdf>. Acesso em: 17.10.2011.

PRZEWORSKI, Adam. “Sobre o desenho do Estado: uma perspectiva *agente principal*.” In: Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. Orgs: Luiz Carlos Bresser Pereira e Peter Spink. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

QUIUMENTO, Francisco. “Biocombustíveis: Sustentabilidade em energia sem acréscimo de dióxido de carbono na atmosfera”. 2011, Dez. 2007. Disponível em: <<http://knowledgeispowerquiumento.wordpress.com/article/biocombustiveis-2tle17k7dcy4s-79/>>. Acesso em: 08.12.2011.

FORJAZ, Maria Cecília Spina. “Globalização e crise do Estado nacional”. In: *RAE - Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, FGV, vol. 40, n°. 02, Abr./Jun 2000.

RAMAKRISHNAN, Venkitesh. “Filling a vacuum. The falling credibility of the political class has helped NGOs to play an increasing role in setting social agendas.” In: *Frontline*. Volume 28, Issue 19, September, 2011, India. India’s National Magazine. Disponível em: <<http://www.frontlineonnet.com/fl2819/stories/20110923281901900.htm>>. Acesso em: 17.11.2011.

REISMAN, Michael W. “Sovereignty and Human Rights in Contemporary International Law”. In: (1990). Faculty Scholarship Series. Paper 872. Disponível em: <www.digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/872>. Acesso em: 28.10.2011.

Relatório do Desenvolvimento Humano 2007/2008. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Editora Almedina, Portugal, 2007. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/rdh/rdh20072008/hdr_20072008_pt_complete.pdf>. Acesso em: 10.12.2011.

REN21. 2011. Renewables 2011 Global Status Report. Paris: REN21 Secretariat. Disponível em: <http://www.ren21.net/Portals/97/documents/GSR/GSR2011_Master18.pdf>. Acesso em: 09.12.2011.

Renewable Fuels Agency – RFA. Quarterly Report 8: 15 April 2009 - 14 April 2010

Disponível em:

<www.webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110407094507/http://renewablefuelsagency.gov.uk/sites/rfa/files/24_RFA_verified_report_RTFO_year_two_v1.0.0_0.pdf>. Acesso em: 03.10.2011.

Reparation for injuries suffered in the service of the United Nations, Advisory Opinion: I.C.J. Reports 1949. Disponível em: <<http://www.icj-cij.org/docket/files/4/1835.pdf>>. Acesso em: 17.11.2011.

Revista Veja, São Paulo: Editora Abril, Edição 2254, 1º de fevereiro de 2012.

RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá e ALMEIDA, Bruno. “A Cinemática Jurídica Global: Conteúdo do Direito Internacional Privado Contemporâneo. In: Revista da Faculdade de Direito da UERJ- RFD, v.1, n.20, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/viewFile/1516/1646>. Acesso em: 11.12.2011.

RIBEIRO, Marilda Rosado de Sá. “As empresas transnacionais e os novos paradigmas do comércio internacional”. In: *Novas Perspectivas do direito internacional contemporâneo – Estudos em homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello.* (DIREITO, Carlos Alberto Menezes, TRINDADE, Antônio Augusto, PEREIRA, Antônio Celso Alves (Orgs.)). Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008.

RIBEIRO, Patrícia Henriques. *As relações entre o direito internacional e o direito interno: conflito entre o ordenamento brasileiro e normas do Mercosul.* Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

RIBEIRO, Roseli. “OMC quer conciliar comércio sustentável e meio ambiente”, 18.08.2009. Disponível em: <www.observatorioeco.com.br/omc-quer-conciliar-comercio-sustentavel-e-meio-ambiente/>. Acesso em: 17.08.2011.

RODRIGUES M., Dario. “Los Limites del Estado em La Sociedad Mundial: De la Política al Derecho”. In: NEVES, Marelo (Coord.) e LIMA, Marina C. (Organização).

Transnacionalidade do Direito. Novas Perspectivas dos Conflitos entre Ordens Jurídicas.
Quartier Latin do Brasil: São Paulo, 2010.

RODRIGUES, Alessandra Mahé Costa e autores. “Uma abordagem sobre a compreensão da soberania no decurso da história”. Disponível em:

<www.conpedi.org.br/manaus/.../bh/alessandra_mahe_costa_rodrigues.pdf>. Acesso em: 30.03.2011.

RODRIGUES, Roberto Rodrigues. “Brasil e EUA selam acordo pró-etanol”. *Entrevista concedida ao Jornal “Estado de S. Paulo”*, Caderno Economia, 17.12.2006, p. B8.

Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/en/noticias?id=43760>>. Acesso em: 20.10.2011.

RODRIGUES, Rodrigo Augusto. “Biodiesel no Brasil: diversificação energética e inclusão social com sustentabilidade”. In: FERREIRA, José Rincon e NEVES, Carlos Manuel Pedroso (Coord.). *O futuro da indústria: biodiesel: coletânea de artigos*. Brasília: MDIC-STI/IEL, 2006.

_____. “Biodiesel no Brasil: diversificação energética e inclusão social com sustentabilidade”. FERREIRA, José Rincon e CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves Cristo (Coord.) In: *O Futuro da Indústria: Biodiesel Coletânea de Artigos. Série Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Instituto Euvaldo Lodi – IEL/Núcleo Central, Brasília, D.F., 2006.

RODRIK, Dani. Harvard University. John F. Kennedy School of Government, Cambridge. 2001. Disponível em:

<<http://gopher.mtholyoke.edu/courses/epaus/econ213/rodrikgovernance.PDF>>. Acesso em: 02.11.2011.

ROSENAU, James N. “Governança, Ordem e Transformação na Política Mundial”. In: ROSENAU, James N.; CZEMPEIL, Ernst-Otto. *Governança sem governo: ordem e transformação na política mundial*. Brasília: Editora UNB, 2000.

Rotulagem Ambiental - Projeto SECEX/União Européia/PNUMA. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=2512>>. Acesso em: 27.09.2011.

SACH, Ignacy. “Os biocombustíveis estão chegando à maturidade”. In: Democracia Viva n. 29, out/dez 2005. Disponível em: <https://www.ibase.br/userimages/dv29_artigo2_ibasenet.pdf>. Acesso em: 01.12.2011.

SALOMON, Karina Ribeiro e LORA, Electo Eduardo Silva. “Estimativa do Potencial de Geração de Energia Elétrica para Diferentes Fontes de Biogás no Brasil”. In: Biomassa & Energia, v. 2, nº 1, 2005.

SAMPSON, Gary P. (Org.). SAMPSON, Gary P. “Introduction and overview: Future directions”. *The WTO and global governance: Future directions*. United Nations University Press, New York, Tokyo, Paris. Disponível em: <http://archive.unu.edu/unupress/sample-chapters/WTO_and_global_governance_web.pdf>. Acesso em: 01.11.11.

SANTISO, Carlos. “Good Governance and Aid Effectiveness: The World Bank and Conditionality”. Paul H Nitze School of Advanced International Studies. Johns Hopkins University .The Georgetown Public Policy Review Volume 7, Number 1, 2001. Disponível em: <<http://www.eldis.org/fulltext/conditionality.pdf>>. Acesso em: 15.11.2011.

SANTOS, Boaventura de Souza. “Reinventar a democracia: entre o pré-contratualismo e o pós-contratualismo”. In: HELLER, Agnes e al. A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.

SARDENBERG, Carlos Alberto. “Alimentos e o fim do mundo”, Jornal “O Estado de S. Paulo”, SP, 24.04.08. Disponível em: <<http://www.brasilagro.com.br/index.php?noticias/detalhes/14/4267>>. Acesso em: 10.12.2011.

SARMENTO, Daniel. “Interesses Públicos VS Interesses Privados na Perspectiva da Teoria e da Filosofia Constitucional”. In: SARMENTO, Daniel (Org.). Interesses Públicos versus

Interesses Privados. Desconstruindo a Princípio de Supremacia do Interesse Público. Rio de Janeiro: Editora *Lume Juris*, 2007.

SAVOIA, Ricardo. In: *Renergy Brasil*, ano 1, volume 5, 2011, Ceará, Brasil.

SAWIN, Janet L. *Mainstreaming Renewable Energy in the 21st Century*. Worldwatch Paper 169, Thomas Prugh Editor, 2004, MA, USA. Disponível em:

<www.worldwatch.org/press/prerelease/wwp169embargoed.pdf>. Acesso em: 18.10.2011.

SCOTT, Richard. *IEA. The First 20 years. Volume I. Origins and Structure*. France, 1994.

Disponível em: <<http://www.iea.org/Textbase/nppdf/free/1-ieahistory.pdf>>. Acesso em: 15.10.2011.

SEITENFUS, Ricardo Antônio. *Manual das Organizações Internacionais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

_____. *Para uma nova política externa brasileira*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1994.

SELINOVA, Yulia. “Managing the Patchwork of Agreements in Trade and Investment”. In: *Global Energy Governance. The New Rules of the Game*. Global Public Policy Institute, Berlin; Brookings Institution Press, Washington, D.C., 2010.

_____. *Challenges for Multilateral Energy Trade Regulation: WTO and Energy Trade*. Society of International Economic Law.

_____. *The WTO and Energy. WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector*. International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD. Programme on Trade and Environment. Issue Paper n. 1. August, 2007.

SHAH, Anup. “World Military Spending.” In: *Global Issues*, 02 May. 2011. Disponível em:

<<http://www.globalissues.org/article/75/world-military-spending>>. Acesso em: 20.11.11.

SHIH, Wen-Chen. "Energy Security, GATT/WTO and regional agreements. In: Natural Resources Journal, v. 49. The University of New Mexico, Albuquerque, USA, Feb. 2009. Disponível em: <http://lawlibrary.unm.edu/nrj/49/2/05_433-484.pdf>. Acesso em: 27.11.2011.

Singapore WTO Ministerial Declaration. WT/MIN (96)/DEC 2006. Disponível em: <http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min96_e/wtodec_e.htm>. Acesso em: 29.09.2011.

SMIL, Vaclav. "World History and Energy". In: Encyclopedia of Energy, Volume 6, 2004, Amsterdam: Elsevier.

SOARES, Guido Fernando Silva. Curso de Direito Internacional Público, v. 1. São Paulo: Editor Atlas, 2002.

SORDA, Giovanni Sorda et al. "An overview of biofuel policies across the world". In: Energy Policy n° 38, Elsevier, 2011. Disponível em: <<http://media.cigionline.org/engsys/2010%20-%20Sorda%20-%20An%20overview%20of%20biofuel%20policies%20across%20the%20world.pdf>>. Acesso em: 09.12.2011.

STEWART, T.P. "The GATT Uruguay Round: A Negotiation History (1986-1992) *apud* SELIVANOVA, Yulia. The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em: www.ictsd.org/i/publications/11229/. Acesso em: 23.06.2011.

SUAREZ, Paulo A. Z.; SANTOS, André L. F.; RODRIGUES, Juliana P. e ALVES, Melquizedeque B.. "Biocombustíveis a partir de óleos e gorduras: desafios tecnológicos para viabilizá-los. *Quím. Nova* [online]. 2009, vol.32, n.º3.

SUAREZ, Paulo; SANTOS, André; Rodrigues, Juliana P. e ALVEZ, Melquizedeque B. "Biocombustíveis a partir de óleos e gorduras: desafios tecnológicos para viabilizá-los". In: *Quim. Nova*, Vol. 32, No. 3, 2009, Instituto de Química, Universidade de Brasília, Brasília –

DF, Brasil. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v32n3/a20v32n3.pdf>>. Acesso em: 06.12.2011.

SUNDFELD, Celso Ari. “A administração pública na era do direito global”. In: SUNDFELD, Celso Ari e VIEIRA, Oscar Vilhena (Coord.). *Direito Global*. São Paulo: Editora Max Limonad, 1999.

Targeted Consultation on Proposed Amendments to the Biofuel (Labelling) Regulations 2004. Disponível em: <www.assets.dft.gov.uk/consultations/dft-2011-28/consultation.pdf>. Acesso em: 03.10.2011.

TAVARES, Marileide Lira de Araújo. Análise Termo Oxidativa do Biodiesel de Girassol (*Heliantus Annus*). Tese de Doutorado. Universidade Federal da Paraíba; Centro de Ciências Exatas e da Natureza; Departamento de Química; Programa de Pós-graduação em Química. João Pessoa – PB, maio de 2009. Disponível em: <http://www.quimica.ufpb.br/posgrad/teses/Tese_Marileide_Lira_Tavares.pdf#page=27>. Acesso em: 08.12.2011.

TAYRA, Flávio. “O conceito de Desenvolvimento Sustentável.” Disponível em: <www.semasa.sp.gov.br/admin/biblioteca/docs/.../conceitodesenvsustent.doc>. Acesso em: 08.09.2011.

The EU Biodiesel Industry. 2009 Production by Country. European Biodiesel Board – EBB. Statistics. Disponível em: <www.ebb-eu.org/stats.php>. Acesso em: 14.09.2011.

“The WTO and Environmental and Social Standards, Certification and Labelling”. In: FAO Corporate Document Repository. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e0b.htm>>. Acesso em: 29.09.2011.

“The WTO and Environmental and Social Standards, Certification and Labelling”. In: FAO Corporate Document Repository. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/006/y5136e/y5136e0b.htm>>. Acesso em: 29.09.2011.

“Trading in a Globalizing World”, World Trade Report 2008. Disponível em:
<http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report08_e.pdf>. Acesso em: 07.06.2011.

Transatlantic Energy Security Dialogue (3rd), *The Changing Rules of the Game, Global Energy Governance and the Transatlantic Agenda Conference Report*. Schloßhotel Cecilienhof, Potsdam, January 31 – February 1, 2008. Disponível em:
<www.globalenergygovernance.net/fileadmin/gppi/TESD3_Conference_Report_web.pdf>. Acesso em 22.05.2011.

“Truth or consequences. Why the EU and the USA must reform their subsidies, or pay the price.” In: OXFAM Briefing Paper 81, Boston, MA, USA, November 2005. Disponível em:
<<http://www.oxfam.org.nz/imgs/whatwedo/mtf/truth%20or%20consequences%20paper%20final.pdf>>. Acesso em: 10.12.2011.

The WTO and Energy: WTO Rules and Agreements of Relevance to the Energy Sector. In: Trade and Sustainable Energy Series, Issue Paper 1. Disponível em:
<http://ictsd.org/i/publications/11229/>. Acesso em: 11.06.2011.

THORSTENSEN, Vera. “A OMC – Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais”. In: Revista Brasileira de Política Internacional, vol. 41, n° 2, Brasília, julho/ dezembro, 1998. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v41n2/v41n2a03.pdf>>. Acesso em: 27.09.2011.

TORRES, Ricardo Lobo. “A afirmação do direito cosmopolita”. In: DIREITO, Carlos Alberto Menezes, CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto, ALVES PEREIRA, Antônio Celso. (Coordenadores). *Novas Perspectivas do Direito Internacional Contemporâneo. Estudos em Homenagem ao Professor Celso D. de Albuquerque Mello*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

Trade Agreements, Petroleum and Energy Policies. United Nations Conference on Trade and Development. New York and Geneva, 2000. Disponível em:
<www.unctad.org/en/docs/itcdtsb9_en.pdf>. Acesso em: 15.06.2011.

Trade Agreements, Petroleum and Energy Policies. United Nations Conference on Trade and Development. New York and Geneva, 2000. Disponível em:
<www.unctad.org/en/docs/itcdtsb9_en.pdf>. Acesso em: 21.06.2011.

Trade and Investment Rules for Energy. World Energy Council 2009, London. Disponível em: <http://www.worldenergy.org/documents/rules_of_trade_version_180809.pdf>. Acesso em 07.06.2011.

Trade and Market Dynamics of Biodiesel. Global Biodiesel Market. Disponível em:
<www.eria.org/pdf/Publication/Others/EAS-ERIA%20BFTH2010/TRADE_AND_MARKET_%20DYNAMICS_OF_BIODIESEL.pdf>. Acesso em: 14.09.2011.

Trade in Energy. WTO Rules Applying under the Energy Charter Treaty. Energy Charter Secretariat. Brussels. December, 2001. Disponível em:
<www.encharter.org/index.php?id=173&L=0>. Acesso em: 13.06.2011.

TURKENBURG, Wim C. and al. “Renewable Energy Technologies”. Chapter Seven. The Netherlands. In: *World Energy Assessment: Energy and the Challenge of Sustainability*. The World Energy Assessment, United Nations Development Programme (UNDP) and The World Energy Council (WEC), New York, 2000. Disponível em:
<www.undp.org/energy/activities/wea/pdfs/chapter7.pdf>. Acesso em: 20.10.2011.

UCHOA, Pablo. “Etanol é ameaça disfarçada de verde, dizem ambientalistas”. Reportagem publicada no *site* da BBC no Brasil, em 19.04.2007. Disponível em:
http://www.bbc.co.uk/portuguese/reporterbbc/story/2007/04/070419_ambientalistasbiocombustiveispu.shtml. Acesso em: 10.12.2011.

United Nations Committee of Experts on Public Administration. Report on the fifth session (27-31 March 2006). Economic and Social Council. Official Records, 2006. Supplement No. 24. United Nations, New York, 2006. Disponível em:
<<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan023028.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2011.

“UE aprova sistema de certificação voluntária para biocombustíveis. Ação faz parte de plano para redução de emissões de CO₂ até 2020. Biocombustíveis produzidos fora da Europa podem ser beneficiados”. In: Agência Estado. 19.07.2011. Disponível em: <www.g1.globo.com/natureza/noticia/2011/07/ue-aprova-sistema-de-certificacao-voluntaria-para-biocombustiveis.html>. Acesso em: 17ago. 2011.

United Nations Development Programme, Governance for sustainable human development, UNDP policy document, New York, 1997.

URQUIAGA, Segundo. “Saída para os biocombustíveis está em áreas degradadas”. Entrevista concedida pelo professor peruano Segundo Urquiaga durante o XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo realizado, em agosto de 2009, em Fortaleza. Disponível em: <<http://biocombustiveis-brasil.blogspot.com/2009/10/saida-para-biocombustivel-estanas.html>>. Acesso em: 06.12.2011.

VAN DAM, Jinke; JUNGINGER, Martin; FAAIJ, André; JÜRGENS, Ingmar; BEST, Gustavo and FRITSCHE, Uwe. (2007). *Overview of recent developments in sustainable biomass certification*. Copernicus Institute for Sustainable Development, Utrecht University Heidelberglaan, Utrecht, the Netherlands. Paper accepted for publication in a Special Issue on International Bio-energyTrade –

VEDAL, José Walter Bautista. “A posição do Brasil frente ao novo ambiente mundial”. In: Revista Eco 21, Ano XIII, Número 75, Fevereiro/2003. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/energia/artigos_energia/a_posicao_do_brasil_frente_ao_novo_ambiente_mundial.html>. Acesso em: 21.10.2011.

VERHAEGEN K., MEEUS L. and BELMANS R (2006). *Towards an international certificate system – The stimulating example of Belgium*. Electrical Energy Research Group. KUL, Leuven. Disponível em: <www.esat.kuleuven.be/electa/publications/fulltexts/pub_1495.pdf>. Acesso em: 13.09.2011.

VICHI, Flavio Maron e MANSOR, Maria Teresa Castilho. “Energia, Meio Ambiente e Economia: o Brasil no Contexto Mundial. In: Quim. Nova, Vol. 32, n° 3, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v32n3/a19v32n3.pdf>>. Acesso em: 08.12.2011.

VIEIRA, Liszt. “Morrer pela pátria? Notas sobre a identidade nacional e a globalização”. In: *Identidade e Globalização*. Org. Liszt Vieira. Rio de Janeiro: Editora Record, 2009.

VILLA, Rafael A. Duarte. “Formas da Influência das ONGs na Política Contemporânea”. In: *Revista de Sociologia Política*. Nº 12. Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 1999.

VON BRAUN, Joachim; PAUCHARI, R.K. *The promises and challenges of biofuels for the poor in the developing countries*. International Food Research Policy Institute – IFRPI, Washington, DC, 2006.

WALLIS, Neil and CHALMER, Jessica. “Environmental accreditation and carbon certification of biofuels for road transport – the UK experience”. In: European Council for an Energy Efficient Economy. 2007 Summer Study. Saving energy – just do it! Conference proceedings. 4 – 9 June 2007. La Colle sur Loup, France. Disponível em: [www.lowcvp.org.uk/assets/reports/Eceee%20Biofuels%20\(Wallis%20&%20Chalmers\)%20Final%20\(May%202007\).pdf](http://www.lowcvp.org.uk/assets/reports/Eceee%20Biofuels%20(Wallis%20&%20Chalmers)%20Final%20(May%202007).pdf). Acesso em: 03.10.2011.

WEISS, Thomas e THAKUR, Ramesh. *The Global Governance at the United Nations. An unfinished Journey*. Bloomington: Indiana University Press, 2010.

WERKER, Eric and AHMED Faisal Z. “What Do Non-Governmental Organizations Do?” In: *Journal of Economic Perspectives* 08-041. Harvard Business School, Boston, Massachusetts, 2007. Disponível em: <http://www.hbs.edu/research/pdf/08-041.pdf>. Acesso em: 16.11.2011.

White Paper on Governance. “European governance and cyberdemocracy”, European Commission, 2001. Disponível em: http://ec.europa.eu/governance/areas/group1/contribution_en.pdf. Acesso em: 01.11.2011.

WILLIAMSON, John. "What Should the World Bank Think about the Washington Consensus?" Peterson Institute for International Economics, 2000. Disponível em: <<http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?researchid=351>>. Acesso em: 15.11.2011.

WOOD, John H.; LONG, Gary R.; MOREHOUSE, David F. "Long-Term World Oil Supply Scenarios: The Future Is Neither as Bleak or Rosy as Some Assert". In: United States Energy Information Administration. Disponível em: <http://www.eia.doe.gov/pub/oil_gas/petroleum/feature_articles/2004/worldoilsupply/oilsupply04.html>. Acesso em: 13.10.2011.

Workshop Prévio à Conferência UNCTAD XI sobre Políticas Ambientais e Acesso a Mercado para países em Desenvolvimento, organizado em conjunto pelo secretariado da UNCTAD e pelo INMETRO, Rio de Janeiro, 07 e 08 de junho de 2004. Disponível em: <http://www.unctad.org/trade_env/test1/meetings/rio/TDXI-BP-1-Portuguese.pdf>. Acesso em: 12.09.2011.

World Energy Outlook 2007. China and India Insights. International Energy Agency, Paris, France. Disponível em: <www.iea.org/textbase/nppdf/free/2007/weo_2007.pdf>. Acesso em : 21.10.2011.

World Energy Outlook 2009. International Energy Agency, France.

World Energy Outlook 2010. International Energy Agency. France, 2010. www.caglkyschool.com/content/global-energy-governance. Acesso em: 17.05.2011.

"Who's Winning the Clean Energy Race?" The Pew Charitable Trusts, Philadelphia, USA, 2011.

Yale Law School. Faculty Scholarship Series. Paper 428. 2006. Disponível em: <http://digitalcommons.law.yale.edu/fss_papers/428>. Acesso em: 31.10.2011.

YERGIN, Daniel. "Ensuring energy security". *Foreign Affairs*, v.85, nº2. In:

LINS, Hoyêdo Nunes. “Goeconomia e Geopolítica dos Recursos Energéticos na primeira década do século XXI”. Disponível em:

<http://www.apec.unesc.net/V_EEC/sessoes_tematicas/Temas%20Especiais/GEOECONOMIA%20E%20GEOPOL%C3%8DTICA%20DOS%20RECURSOS%20ENERG%C3%89TICOS.pdf>. Acesso em: 13.10.2011.

ZARRILLI, Simoneta. *Making Certification Work for Sustainable Development: The Case of Biofuels*. United Nations Conference on Trade and Development. United Nations New York and Geneva, 2008. Disponível em: <www.unctad.org/en/docs/ditcted20081_en.pdf>. Acesso em: 24 Ago.2011.