

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
PROGRAMA DE DOUTORADO EM DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

LUCIANO PEREIRA DE SOUZA

**PROTEÇÃO DAS FLORESTAS NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL -
CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECONHECIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE
OBRIGAÇÕES VINCULANTES RELACIONADAS AOS OBJETIVOS GLOBAIS SOBRE
FLORESTAS**

**SANTOS/SP
2017**

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
PROGRAMA DE DOUTORADO EM DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

LUCIANO PEREIRA DE SOUZA

**PROTEÇÃO DAS FLORESTAS NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL -
CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECONHECIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE
OBRIGAÇÕES VINCULANTES RELACIONADAS AOS OBJETIVOS GLOBAIS SOBRE
FLORESTAS**

**Tese apresentada ao Programa de Pós
Graduação Estrito Senso em Direito da
Universidade Católica de Santos, como
exigência parcial para a obtenção do
título de doutor em Direito Ambiental
Internacional, sob a orientação do Prof.
Dr. Gilberto Passos de Freitas.**

**SANTOS/SP
2017**

[Dados Internacionais de Catalogação]
Departamento de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

S729p Souza, Luciano Pereira de
Proteção das florestas no direito internacional:
considerações sobre o reconhecimento e implementação
de obrigações vinculantes relacionadas aos objetivos
globais sobre florestas / Luciano Pereira de Souza
; orientador Gilberto Passos de Freitas. - 2017.
328 f.; 30 cm

Tese (doutorado) - Universidade Católica de Santos,
Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito
Ambiental Internacional, 2017
Inclui bibliografia

1. Teses. 2. Meio ambiente. 3. Direito ambiental.
I. Freitas, Gilberto Passos de. II. Título.

CDU 1997 -- 34(043.2)

LUCIANO PEREIRA DE SOUZA

PROTEÇÃO DAS FLORESTAS NO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL -
CONSIDERAÇÕES SOBRE O RECONHECIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE
OBRIGAÇÕES VINCULANTES RELACIONADAS AOS OBJETIVOS GLOBAIS SOBRE
FLORESTAS

Tese apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Direito Ambiental Internacional à Faculdade de Direito da Universidade Católica de Santos.

Data da aprovação: 27/09/2017

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gilberto Passos de Freitas - Orientador

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha

Prof. Dr. Edson Ricardo Saleme

Profa. Dra. Vera Lucia Rocha Souza Jucovsky

Prof. Dr. Roberto Maia Filho

DEDICATÓRIA

Aos heróis das florestas: Paul Nzegha Mzeka, Almir Narayamoga Surui, Anatoly Lebedev, Ariel Lugo, Hayrettin Karaca, Madison Vorva & Rhiannon Tomtishen, Preecha Siri, Paulo Adario, Shigeatsu Hatakeyama, Rose Mukankomeje e outros tantos heróis e defensores anônimos das florestas, que não foram agraciados com a medalha outorgados pelo Fórum das Nações Unidas Sobre Florestas.

Aos que se importam com o futuro.

AGRADECIMENTOS

A Deus, causa das causas não causada, à Nossa Senhora do Monte Serrat, Espelho de Perfeição, Sede da Sabedoria, que conduziram seu instrumento imperfeito a este ponto da jornada da vida e seguirão conduzindo (a Deus sempre devemos agradecer); a meu pai e exemplo de Advogado Nobre, Combativo, Impoluto Aldo Rodrigues de Souza e à minha mãezinha a gigantesca mulher Rosemary Pereira Rodrigues de Souza; aos meus tios Décio Camões Leal e Alba de Souza Leal, que me acolheram durante os 14 anos em que estudei e vivi em São Paulo; a meus outros pais escoteiros Chefe DCIM Elmer de Souza Pessoa, Chefe DCB Wagner de Paula B. Pimenta; ao meu mentor, amigo e orientador Prof. Dr. Gilberto Passos de Freitas, pelos exemplos de vida digna, à minha esposa Kelly Regina, filhas e enteadas, Lindsay, Audrey e Nathaly, por compreenderem as minhas dificuldades, limitações e esforços na realização deste trabalho, aos meus professores desde a pré-escola (Tia Lúcia) até a última disciplina do programa de Doutorado da Unisantos, na ordem em que foram cursadas, ao Prof. Dr. Fernando Cardozo Fernandes Rei, Prof. Dr. Alcindo Fernandes Gonçalves, Prof. Dr. José Marques Carriço, Profa. Dra. Maria Luiza Machado Granziera, Profa. Dra. Dorothee Susanne Rudiger, Prof. Dr. Edson Ricardo Saleme, Prof. Dr. Wallace Paiva Martins Júnior, Prof. Dr. Luiz Sales do Nascimento, Profa. Dra. Norma Sueli Padilha, os dois últimos pela imensa contribuição para o aperfeiçoamento deste trabalho por ocasião do exame de qualificação; ao Prof. Dr. Marcelo Lamy, pela indispensável colaboração no desenvolvimento do objeto da pesquisa, na indicação e fornecimento de textos para estudo, ao Prof. Dr. Fernando Reverendo Vidal Akaoui e ao Prof. MS Danilo de Oliveira, pelo incentivo e aconselhamento na realização deste trabalho, ao Prof. Dr. Fábio Giordano e ao Prof. Dr. Roberto Borges, pelas orientações e conversas sobre ecologia florestal, à Família Teixeira, pela ajuda financeira para participação em eventos científicos, aos meus colegas do Programa de Pós Graduação, que me enriqueceram de conhecimento (com seminários cuidadosamente preparados) e de sentimentos de afeição e empatia, aos meus amigos e colegas de trabalho, pelo apoio e aconselhamento durante a realização deste trabalho.

Quando adentro remanescentes de floresta tropical úmida da região da **Mata Atlântica** em que vivo (e faço isto desde muito jovem graças ao Escotismo) posso sentir a vida pulsando com impressionante vigor nos vasos condutores de seiva das árvores, mesmo sabendo que não dispõem de coração para bombeá-la; posso sentir a presença das imprevisíveis propriedades brotando nos biossistemas altamente complexos que compõem o espectro da vida - como a coevolução das flores e insetos polinizadores ou a própria autoconsciência que emerge do tecido nervoso -; quando entro na floresta posso sentir que estou no âmago de um gigantesco corpo vivo - um bioma - que é solo *com* raiz, dossel *com* ar atmosférico e mais todos os organismos vivos em sua peculiar *autopoiese*, ainda não decifrada (mesmo com o atual conhecimento das leis da matéria o homem jamais conseguiu recriar a vida que se desenvolve *naturalmente* a partir das mesmas leis que regem a matéria e que dão ao homem a sua própria existência).

A vegetação da **floresta amazônica** é um grande patrimônio do povo brasileiro, um bem comum de todos, [...] fonte extraordinária de recursos que não pode ser gradativamente eliminada por equívocos, irracionalidade e ausência de controle estatal e consciência social, que já não mais se justificam no século XXI.
(Norma Sueli Padilha, 2015, p.128 – grifo do autor)

Ce qu'on n'a jamais mis en queftion (*sic*), n'a point été prouvé.
Coisas das quais nunca se duvidou jamais foram provadas.
(Denis Diderot, 1773, p. 92)

RESUMO

Diante do insucesso no cumprimento dos objetivos globais sobre florestas estabelecidos em instrumento de *soft law* aprovado pelas Nações Unidas, notadamente o fracasso no alcance da meta desmatamento zero em 2015, o objetivo deste trabalho foi estudar a proteção das florestas no âmbito do Direito Ambiental Internacional, tendo como problema central o caráter juridicamente vinculante ou não dos compromissos relacionados ao setor florestal que foram definidos unilateralmente pelos Estados em suas contribuições para reduzir emissões de gases de efeito estufa, apresentadas no âmbito do Acordo de Paris, conhecidas como NDCs. O trabalho adota como referencial a proposta de Norberto Bobbio que reconhece no direito uma função promocional quando utiliza mecanismos jurídicos de incentivo como sanções premiais para poder refletir sobre a possibilidade de que obrigações de proteção florestal adquiram caráter juridicamente vinculante, porém sob forma diversa da tradicional responsabilização baseada na imposição de sanções punitivas. Nessa via alternativa, evoca-se o princípio da boa-fé norteador do direito internacional pactício, o princípio da cooperação internacional e o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas na distribuição equitativa de ônus e deveres entre os Estados para a solução de problemas comuns da humanidade, como a preservação e o uso sustentável das florestas, por meio da adoção de processos de governança. Partindo da norma de direito geral internacional costumeiro de que os Estados tem soberania sobre os recursos naturais em seus territórios, inclusive as florestas, mas não podem fazer uso ou deixar que se faça uso desses recursos em prejuízo de outros Estados e da própria humanidade mostra-se possível estabelecer expectativas jurídicas de comportamento estatal em relação às florestas a partir de compromissos como *soft law* assumidos coletivamente ou unilateralmente pelos Estados. Utilizando pesquisa bibliográfica e documental o trabalho adotou abordagem dialética ao inserir seu objeto na totalidade em processo de transformação alimentado por tensões permanentes. Na primeira parte desse estudo foi desenvolvido trabalho descritivo sobre a proteção florestal na sociedade global no âmbito dos regimes internacionais e além deles, com maior atenção ao regime das mudanças climáticas, sendo demonstrada a existência de consciência global de proteção florestal (*opinio iuris et necessitatis*), bem como a prática reiterada de ações de conservação e uso sustentável das florestas. Na segunda parte do trabalho realizou-se reflexão sobre o conceito de florestas fincado na noção de objeto geográfico em Milton Santos e procurou-se estabelecer panorama global da cobertura florestal do planeta, em especial da Floresta Amazônica nos últimos 25 anos, sendo evidenciado cenário de crescente degradação. A última parte do trabalho procurou definir o estatuto jurídico das obrigações florestais, partindo de fundamentação ética, científica e jurídica, que incluiu direitos humanos e *ius cogens*, *soft law* normativo, cooperação internacional e soberania sobre recursos naturais, encerrando-se com o estudo das NDCs enquanto atos unilaterais autonormativos e seu *status* como fonte do direito e das obrigações no Direito Internacional, procurando-se resposta para indagação a respeito do caráter vinculante ou não que poderão assumir os compromissos florestais inseridos nesses atos unilaterais no âmbito do Acordo de Paris.

Palavras-chave: Florestas. Obrigações internacionais. Atos unilaterais.

ABSTRACT

In the view of the failure to meet the Global Objectives on Forests set forth by means of a *soft law* instrument approved within the United Nations, notably the failure to achieve zero deforestation in 2015, the scope of this research was to study the protection of forests under International Environmental Law, addressing as central problem the legally binding nature or not of the commitments related to the forest sector that were unilaterally established by the States in their contributions to reduce greenhouse gas emissions presented under the Paris Agreement, known as NDCs. The research adopts Norberto Bobbio's proposal that recognizes a promotional function of the Law, when it uses legal mechanisms of incentive as prize sanctions to reflect on the possibility that obligations of forest protection may acquire legally binding *status*, but in a form different from the traditional responsibility based on the imposition of punitive sanctions. Through this alternative pathway, the principle of good faith guiding international law of treatise, also the principle of international cooperation and the principle of common but differentiated responsibilities in the equitable distribution of burdens and duties among states could be evoked for solving common problems of Mankind, such as the preservation and sustainable use of forests, by means of adoption of governance processes. Starting from the norm of customary International Law ruling that States have sovereignty over natural resources in their territories, including forests, but cannot make use of nor let these resources be used to the detriment of other states and of humanity itself, it is possible to establish legal expectations of State behavior in relation to forests based on soft law commitments assumed collectively or unilaterally by the States. Using bibliographical and documentary research, this study adopted a dialectical approach when inserting its object in a totality undergoing a process of transformation powered by permanent tensions. The first part of this research described an overviewed forest protection on the international global community, within and beyond international regimes, with greater attention to the climate change regime, demonstrating the existence of a global forest protection's culture (*opinio iuris et necessitatis*), as well as an emerging repeated practice of conservation and sustainable use of forests. The second part of the research reflected on the concept of forests, based on the notion of geographic object found in Milton Santos and it was tried to provide a brief overview of the forest cover on the planet and especially of the Amazon Forest, over the last 25 years, revealing a scenario of permanent forest loss. The third part of the study sought to determine the legal status of forestry obligations, under ethical, scientific and legal basis, which included Human Rights and *ius cogens*, soft law and its obligations, international cooperation and sovereignty over natural resources, closing with the study of the NDCs as autonomous unilateral acts and their *status* as source of Law and obligations under International Law, seeking a response to whether the commitments, objectives and forest goals inserted in these unilateral acts under Paris Agreement are binding or not.

Keywords: Forests. International obligations. Unilateral acts.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBD	Convenção sobre Diversidade Biológica (<i>Convention on Biological Diversity</i>).
CBDR	Responsabilidades Comuns, porém Diferenciadas – Princípio (<i>Principle of Common but Differentiated Responsibilities</i>).
CITES	Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção.
COP	Conferência das Partes de tratados ambientais multilaterais e seus protocolos (<i>Conference of the Parties</i>)
ECOSOC	Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (<i>United Nations Economic and Social Council</i>)
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>)
FLEGT	Aplicação da legislação, governança e comércio florestal (<i>Forest Law Enforcement, Governance and Trade</i>)
FREL/FRL	Nível de Referência de Emissões Florestais de GEE/Nível de Referência Florestal (Forest Reference Emission Level / Forest Reference Level)
FRL	Restauração de áreas e paisagens florestais (<i>Forest Landscape Restoration</i>)
FSC	Conselho de Manejo Florestal (<i>Forest Stewardship Council</i>)
GCF	Fundo Verde para o Clima (<i>Green Climate Fund</i>)
GEE	Gases de Efeito Estufa
GEF	Fundo Mundial para o Meio Ambiente (Global Environmental Facility)
GLW	Observatório Florestal Global (<i>Global Forest Watch</i>)
IAF	Arranjo Internacional sobre Florestas (<i>International Arrangement on Forests</i>)
IDI	<i>Institut de Droit International</i> (Instituto de Direito Internacional)
IEL	Direito Ambiental Internacional (<i>International Environmental Law</i>)
IFF	Fórum Intergovernamental sobre Florestas (<i>Intergovernmental Forum on Forests</i>)
INDC	Pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada (<i>Intended Nationally Determined Contribution</i>)
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (Intergovernmental Panel on Climate Change)
IPF	Painel Intergovernamental sobre Florestas (<i>Intergovernmental Panel on Forests</i>)
ITTA	Acordo Internacional de Madeiras Tropicais (<i>International Tropical Timber Agreement</i>)
ITTO	Organização Internacional de Madeiras Tropicais (<i>International Tropical Timber Organization</i>)
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza (<i>International Union for Conservation of Nature</i>)
LCCS	Sistema de Classificação de Superfícies Terrestres (<i>Land Cover Classification</i>)

	<i>System)</i>
LDC	Países menos desenvolvidos (<i>least developed countries</i>)
LULUCF	Setor de uso da terra, mudança de uso e silvicultura (<i>Land Use, Land Use Change and Forestry</i>)
MDL	Mecanismo de desenvolvimento limpo
MEA	Tratado Ambiental Multilateral (Multilateral Environmental Agreement)
MRV	Monitoramento, relatório e verificação de carbono florestal (Measurement, Reporting and Verification)
NDC	Contribuição Nacionalmente Determinada (<i>Nationally Determined Contribution</i>)
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (<i>Sustainable Development Goals</i>)
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (<i>United Nations Development Programme</i>)
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (<i>United Nations Environment Programme</i>)
REDD+	Redução de Emissões Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal e mais (<i>Reducing Emissions from Deforestation, Forest Degradation and Plus</i>)
SBSTA	Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas
SFM	Manejo florestal sustentável (<i>sustainable forest management</i>)
SIDS	Pequenos países insulares em desenvolvimento (<i>small island developing states</i>)
TOF	Árvores isoladas ou fora das florestas (<i>trees out of forests</i>)
UNCCD	Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>)
UNDP	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (<i>United Nations Development Programme</i>)
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (<i>United Nations Environment Programme</i>)
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (United Nations Framework Convention on Climate Change)
UNFF	Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (United Nations Forum on Forests)
VCLT	Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (<i>Viena Convention on the Law of Treaties</i>)
WB	Banco Mundial (<i>World Bank</i>)
WHC	Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural
WRI	<i>World Resources Institute</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 PROTEÇÃO FLORESTAL NA SOCIEDADE GLOBAL	19
2.1 Passagem do modelo de sociedade de Estados soberanos para o de sociedade global	20
2.2 Proteção das florestas nos regimes internacionais ambientais	24
2.2.1 As florestas e o regime das mudanças climáticas	29
2.2.1.1 Visão geral da UNFCCC com foco nas ações de mitigação às mudanças climáticas no setor florestal	32
2.2.1.2 Protocolo de Quioto e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no setor florestal	37
2.2.1.3 O mecanismo financeiro de pagamento por resultados no setor florestal (REDD+)	41
2.2.1.4 A função promocional do direito e o REDD+ como técnica de encorajamento: um novo paradigma para o Direito Ambiental Internacional	52
2.2.2 As florestas e outros regimes internacionais	55
2.2.2.1 A Convenção de Ramsar e as Florestas	59
2.2.2.2 A CITES e as florestas	65
2.2.2.3 O ITTA e as florestas	73
2.2.2.4 A Convenção sobre Biodiversidade e as florestas	79
2.2.2.5 A Convenção para o combate à desertificação e as florestas	85
2.2.3 Transversalidade da questão florestal e reflexões acerca da emergência de um regime internacional sobre florestas	89
2.3 Proteção das florestas além dos regimes internacionais	95
2.3.2 Declaração não vinculante sobre todas as formas de florestas (Rio-92) e Agenda 21 florestal	112
2.3.3 Fórum sobre Florestas, Declaração da ONU sobre Florestas (2007) e o instrumento não vinculante sobre florestas (2015)	122
2.3.4 Declaração política de Nova Iorque sobre florestas (2014)	125
2.3.5 O Desafio de Bonn (2011 – Ano Internacional das Florestas)	127
2.3.6 Florestas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	129
2.3.7 Algumas outras ações de proteção florestal promovidas por atores não estatais	131
2.3.7.1 <i>Forest Stewardship Council</i> – FSC e a certificação florestal	132
2.3.7.2 <i>Conservation Internacional</i> e o seu projeto de desmatamento líquido zero na Amazônia	134
2.3.7.3 A face florestal da <i>International Union for Conservation of Nature</i>	136
2.4 Governança global ambiental, regimes internacionais e ações de governança além do estado: um diálogo com o direito	139

3 BREVE PANORAMA GLOBAL DAS FLORESTAS E DA COBERTURA VEGETAL PLANETÁRIA	148
3.1 Ambiente físico, ambiente natural, ambiente total e florestas	152
3.1.1 Florestas como clima, relevo e solo	154
3.1.2 Florestas como ecossistemas no ambiente natural	156
3.1.3 Florestas como objetos geográficos da totalidade sistêmica	166
3.1.4 Conceitos convencionais ou funcionais de florestas como reduções da complexidade	173
3.2.1 A perda da cobertura florestal original	187
3.2.2 A perda da cobertura florestal e da vegetação natural nos últimos 25 anos: situação das principais áreas nativas remanescentes	188
3.2.3 Perda e degradação da cobertura florestal do bioma amazônico, os riscos da savanização e o desmatamento na Amazônia brasileira	192
4 O ESTATUTO JURÍDICO DOS COMPROMISSOS INTERNACIONAIS ASSUMIDOS PARA O SETOR FLORESTAL	203
4.1 Dois obstáculos epistemológicos ao estudo da proteção das florestas no Direito Ambiental Internacional para serem removidos	205
4.2 Fundamentação ética e científica da proteção ambiental-florestal	211
4.2.1 Do <i>princípio responsabilidade</i> para com a natureza ao desafio da ecoeficiência	214
4.2.2 Contribuições da comunidade epistêmica: o IPCC e a Ciência do clima na proteção dos ecossistemas terrestres de florestas	219
4.2.3 Contribuições do grupo de pesquisa sobre limites planetários seguros para manutenção do equilíbrio ecológico e a cobertura vegetal	223
4.3 Fundamentação da proteção ambiental sob o enfoque das obrigações <i>erga omnes</i> e dos Direitos Humanos (<i>ius cogens</i> internacional)	227
4.4 Normatividade dos instrumentos florestais internacionais: reflexões sobre o caráter vinculativo do <i>soft law</i> florestal	233
4.5 Responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR) e Justiça Florestal	238
4.5.1 Tratamento igualitário e a origem do princípio no Direito Internacional	238
4.5.2 Desenvolvimento sustentável, equidade intrageracional, o CBDR no contexto norte-sul e a distribuição equitativa das responsabilidades	241
4.5.3 <i>Status</i> jurídico, importância e concretização do princípio das CBDR, no Direito Internacional, no Direito Ambiental Internacional e na UNFCCC	243
4.5.4 Principais soluções para implementação do princípio das CBDR nos MEAs e a oferta de ajuda e cooperação como consequência do não cumprimento de obrigações perante os MEAs	246
4.6 Soberania responsável sobre recursos florestais na sociedade global	249
4.7 Princípio da cooperação internacional e a proteção florestal	257
4.8 O Acordo de Paris e as INDCs/NDCs	263

4.8.1	Elaboração, conteúdo e elementos das NDCs.....	264
4.8.2	Compromissos para o setor florestal nas NDCs	265
4.9	Obrigações internacionais por ato unilateral de vontade	273
4.9.1	Obrigações internacionais e sua classificação: obrigações de meios e resultado; vinculantes e não vinculantes; mínimas e esperadas	274
4.9.2	As NDCs como atos unilaterais e a sua eventual força vinculante em relação aos compromissos para o setor florestal.....	277
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	288
	REFERÊNCIAS	308
	ANEXO	319

1 INTRODUÇÃO

Mais de 1,6 bilhão de pessoas dependem das florestas para alimentação, abastecimento de água, combustível, medicamentos, meio de vida e subsistência.

Florestas possuem quase 80% da biodiversidade terrestre (ONU, 2014) e respostas para perguntas que ainda não foram formuladas.

A segurança hídrica e o acesso à água doce estão diretamente ligados às florestas.

As florestas são reservatórios de carbono e sumidouros de gases de efeito estufa (GEE), gerando benefícios para mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

Desde 2007 o desmatamento e a degradação florestal são reconhecidos no âmbito da UNFCCC como um dos grandes fatores de emissão de GEE.

Reduzir o desmatamento e restaurar sistemas florestais representa atualmente uma das maiores e mais eficientes soluções climáticas em termos de custo-benefício (ONU, 2014).

Entretanto, a perda florestal nos últimos 25 anos (1990 a 2015), em torno 129 milhões de hectares (FAO, 2015, p. 03), representa uma área maior que o território da África do Sul.

No balanço entre perda e ganho de cobertura vegetal nos últimos 25 anos, houve mais perda: a cada ano perdeu-se em média 0,13% de cobertura existente.

Uma área equivalente ao território da Inglaterra ou aproximadamente 13 milhões de hectares de florestas é desmatada (ONU, 2014).

Apesar da grande área de cobertura florestal perdida, a velocidade do desmatamento diminuiu em torno de 50% desde o início dos anos 1990 (FAO, 2015, p. 03) ¹.

¹ Este resultado foi obtido considerando-se a taxa de desmatamento no ano de 1990 em torno de 0,18% e a taxa observada nos anos de 2010 a 2015, a saber, 0,08 % ao ano. A taxa média de desmatamento do período todo foi de 0,13% ao ano.

Ocorre que esta taxa de perda florestal global já deveria ter sido reduzida a zero, por força de compromisso estabelecido na Declaração sobre Florestas da ONU, que contou com a adesão de aproximadamente duzentos países.

A Declaração sobre Florestas (2007) estabeleceu obrigações internacionais juridicamente não vinculantes em relação a florestas, como é o caso dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (2015) ² e outros documentos e compromissos políticos semelhantes.

Como se sabe, não existe regime jurídico florestal internacional instituído por meio de tratado ou instrumento vinculante multilateral (MEA).

Iniciativa nesse sentido fracassou por ocasião da Rio-92 e posteriormente. Além disso, os esforços mais recentes sinalizam não haver consenso quanto à formalização de instrumento vinculante, muito embora tal decisão possa ser revista pelo Fórum das Nações Unidas sobre Florestas em 2024³.

Por recomendação do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC), a Assembleia Geral da ONU decidiu (i) postergar para 2030 os objetivos globais sobre florestas instituídos em 2007 que deveriam ter sido atingidos até 2015 (entre os quais atingir o desmatamento zero), (ii) modificar a denominação desse importante instrumento de *soft law* sobre florestas e (iii) reiterar o seu caráter jurídico não vinculante e voluntário.

Tal decisão, além de revelar a insuficiência dos esforços domésticos e da cooperação internacional na busca dos objetivos globais sobre florestas, caracteriza uma inadimplência moral e política desses países acerca das metas florestais globais não atingidas, que foram pura e simplesmente postergadas para 2030.

Ocorre que o Acordo de Paris contém disposição expressa (art. 5º, §1º), que reafirma a obrigação de conteúdo genérico, segundo a qual os Estados deverão adotar medidas para preservar e fortalecer sumidouros e reservatórios de GEE, conforme definido no art. 4º, §1º (d), da UNFCCC, referindo-se expressamente às florestas.

² A meta 15.2 dos ODS estabelece: "Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, recuperar florestas degradadas e aumentar substancialmente florestamento e reflorestamento em todo o mundo".

³ Ocasião em que está prevista a revisão do arranjo internacional sobre florestas no âmbito da qual o Fórum sobre Florestas considerará uma ampla variedade de opções, inclusive a opção de adotar um instrumento vinculante entre outras.

E não se trata da única menção a florestas no Acordo de Paris, que também encoraja os Estados a adotarem mecanismos de pagamentos por resultado para atividades relacionadas à redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, conservação, manejo sustentável de florestas e aumento de estoques de carbono florestal nos países em desenvolvimento (REDD+), além de abordagens conjuntas de mitigação e de adaptação para o manejo sustentável de florestas.

Além disso, os 195 países subscritores do Acordo de Paris (2015), em consonância com suas responsabilidades comuns, porém diferenciadas devem apresentar suas contribuições nacionais, com vistas a limitar o aquecimento global a 2°C acima das temperaturas da era pré-industrial.

Como se sabe, a estratégia adotada nas negociações do Acordo de Paris, de baixo para cima, e o processo de construção do consenso em torno da necessidade de que todos os países da Convenção (e não apenas os do Anexo I) assumissem a obrigação de adotar medidas para mitigar as mudanças climáticas resultou no instrumento jurídico com arquitetura normativa peculiar.

Cada país apresenta seus compromissos nacionais progressivos e o mais ambiciosos possível para contribuir com a consecução objetivo do Acordo (evitar que a temperatura global aumente além de 2°C acima da média observada na era pré-industrial). Reconhece-se que os esforços de cada Estado, coletivamente, não serão suficientes para deter o aquecimento global.

Estas contribuições são denominadas NDCs e por meio delas todos os países estão obrigados a estabelecer seus esforços de mitigação e adaptação, obrigando-se a cumpri-las (isto sem prejuízo das obrigações de redução de emissões de GEE já existentes em relação aos países do Anexo I).

Essas NDCs poderiam especificar e quantificar determinadas obrigações florestais genéricas já assumidas pelos Estados autores desses atos unilaterais.

É certo que esses compromissos unilaterais, tal como o *soft law* florestal já mencionado, em princípio, conteriam apenas obrigações não vinculantes para os Estados.

Entretanto, é possível reconhecer as NDCs como atos unilaterais de formação do Direito Internacional ligados a prescrições convencionais ou costumeiras, que sendo *autonormativos* poderiam impor obrigações vinculantes para os próprios Estados emissores do ato.

Além disso, é possível admitir que o *soft law* possa resultar no desenvolvimento de obrigações jurídicas vinculantes, sem o consentimento claro dos

Estados, através da operação dos princípios do direito consuetudinário geral (PNUMA/Universidade de Joensuu, 2007, p. 2-3)⁴.

E justamente diante da norma de Direito Internacional Geral costumeiro de que os Estados têm o direito soberano de explorar seus recursos florestais, indissociado da responsabilidade de não causar dano transfronteiriço, torna-se admissível questionar:

¿ Até que ponto o **caráter não vinculante de** compromissos internacionais envolvendo **objetivos de proteção florestal encontra-se unicamente condicionado à vontade dos Estados soberanos?**

O problema acima propõe novo movimento no tabuleiro das relações jurídicas internacionais, porém sem abandonar as “regras do jogo” do poder soberano, na medida em que questiona (não desconsidera) o paradigma voluntarista⁵ de que Direito Internacional é o produto da vontade dos Estados soberanos.

E propõe tal indagação mesmo sabendo que adere a discurso contramajoritário na comunidade internacional e dissonante àquele vigente na ONU acerca da adoção de instrumento vinculante sobre as metas florestais globais, mas não discurso isolado nem fora de cogitação.

A hipótese de trabalho que se pretende refutar, por meio dos procedimentos metodológicos adequados, pode ser inicialmente formulada nos seguintes termos:

Os Estados partes do Acordo de Paris que indicaram ou vierem a indicar ações e metas de proteção florestal, compatíveis com os Objetivos Globais sobre Florestas, como estratégias a serem utilizadas para atingir suas respectivas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) ficarão vinculados ao cumprimento dessas obrigações florestais autoimpostas.

Esta hipótese de trabalho parte de pressupostos, está sujeita a condições e limita-se quanto às consequências jurídicas que poderia gerar no âmbito dos mecanismos da UNFCCC, nomeadamente no mecanismo de *compliance* não

⁴ Conforme o texto original em inglês: There is a concern held by many that “soft law” is a slippery slope, and that it could result in the development of “hard law” obligations without the clear consent of States, through the operation of customary law principles. (MEA Negotiator’s Handbook, 2.ed., Joensuu:University of Joensuu, 2007, p.2-3).

⁵ Notadamente do positivismo voluntarista clássico que predominou no século XIX e adentrou as primeiras décadas do século XX até sucumbir à incapacidade dos Estados para manterem a paz mundial.

controversial, nem punitivo e do mecanismo de pagamento por resultados denominado REDD+.

Sem abrir mão da soberania sobre seus recursos florestais e desde que observada e respeitada a vontade estatal na criação do Direito e de obrigações internacionais, é possível, com fundamento nos princípios e normas de Direito Internacional Geral e pactício, reconhecer o caráter de compromisso vinculante no âmbito das NDCs, enquanto atos unilaterais de vontade dos Estados.

Este compromisso jurídico internacional (e não somente político), manifestado unilateralmente pela própria vontade do estado, seria vinculante enquanto obrigação de empregar meios (não de resultado) e apenas na medida em que seu descumprimento resultaria na adoção de medidas de incentivo, a saber:

A oferta de mais cooperação internacional (ajuda financeira e técnica), por meio dos mecanismos da UNFCC cima citados (mecanismo de *compliance* e REDD+), em moldes semelhantes ao que acontece em outros MEAs e em consonância com o *espírito colaborativo, solidário e de equidade característicos do Direito Ambiental Internacional*.

No modelo adotado pelo DAI, que pode ser observado em vários MEAs, a sanção punitiva e a responsabilização não tem sido as vias escolhidas para a implementação das obrigações pactuadas.

Propõe-se o reconhecimento de obrigações internacionais vinculantes a partir de soft law e de atos unilaterais autonormativos lastreados em normas pactícias e de Direito Geral, porém atrelados a uma via alternativa de implementação, fundada na teoria funcional de Norberto Bobbio, em que o direito assume função promocional, por meio de medidas de incentivo e sanções premiais.

O mecanismo de REDD+ introduzido na UNFCC visa justamente ajudar o país a modificar sua curva de perda da cobertura vegetal, contribuindo para que o país possa reduzir menos a sua cobertura ou possa recuperá-la, ainda que parcialmente, de forma mais rápida, recompensando-o financeiramente pelos resultados obtidos.

Ou seja, atribui-se consequências jurídicas positivas, para induzir o país a implementar as obrigações internacionais por ele assumidas, no lugar de puni-lo ou responsabilizá-lo pelo não cumprimento dessas obrigações.

Nessa perspectiva de Direito Ambiental Internacional com função promocional admite-se, como hipótese de trabalho, que os objetivos florestais introduzidos nas NDCs podem ser vinculantes, na medida em que a cooperação internacional, especialmente o mecanismo de REDD+ funcionem eficazmente.

A implementação dessas obrigações florestais, portanto, fica a cargo da governança e a cooperação, como mecanismos de encorajamento e incentivo previstos na teoria funcional de Norberto Bobbio, no lugar da responsabilização e da sanção punitiva.

É sabido que a governança constitui na atualidade o caminho a seguir em matéria de enfrentamento de problemas ambientais globais, o que fica evidenciado não apenas pelos regimes ambientais internacionais (clima, biodiversidade, ozônio, desertificação etc.), mas igualmente pela atuação de atores subnacionais, sociedade civil internacional, setor empresarial e outros atores relevantes nas questões ambientais internacionais.

A cooperação internacional, inclusive por mecanismos financeiros, coloca à disposição dos países em desenvolvimento com estoques florestais relevantes, os necessários meios para que os objetivos compromissados sejam atingidos, supondo-se que foram assumidos de boa-fé e não apenas para gerar efeito político.

Os objetivos do presente estudo podem ser assim apresentados:

Descrever mecanismos de proteção florestal nos regimes ambientais internacionais instituídos por MEAs, bem como em ações e iniciativas internacionais a par dos regimes ambientais globais;

Demonstrar a existência de meios para atingir objetivos e metas globais de proteção florestal, baseados em governança e cooperação internacional;

Examinar as NDCs apresentadas pelos países partes do Acordo de Paris e identificar compromissos relacionados com as ações, objetivos e metas envolvendo florestas e medidas de mitigação / adaptação;

Definir o estatuto jurídico das NDCs enquanto atos unilaterais dos Estados capazes de criar compromissos internacionais;

Buscando validar o conhecimento enquanto discurso científico, pautado pelas circunstâncias concretas e sem formular conclusões com validade universal ou apriorística, este trabalho adota abordagem dialética e insere seu objeto na totalidade em processo de transformação alimentado por tensões permanentes.

Os procedimentos metodológicos serão empregados para assegurar a verificabilidade ou refutabilidade da hipótese de trabalho e dos resultados obtidos, nos moldes do método hipotético dedutivo, evitando-se antecipar solução para o problema e procurar apenas demonstrá-la por meio da argumentação. A técnica adotada foi a pesquisa bibliográfica e documental, incluindo a análise de documentos do sistema ONU, além de textos em meio físico e digital.

2 PROTEÇÃO FLORESTAL NA SOCIEDADE GLOBAL

Investir em florestas é uma apólice de seguro para o planeta⁶. (Ban Ki-moon - Mensagem sobre o dia internacional das florestas - 21/03/2016).

Floresta começa com “F”, de futuro e o futuro da humanidade, em larga medida está associado ao futuro das florestas. Ou nas palavras do ex-secretário geral da ONU acima reproduzidas, investir nas florestas é uma verdadeira apólice de seguro para o planeta.

“A necessidade de pensar o futuro é um aspecto central, que perpassa todas as definições existentes de sustentabilidade” (MATIAS, 2014, p. 56).

Proteção e exploração sustentável das florestas vão além da ação e do interesse exclusivamente estatal, seja em âmbito doméstico como internacional; é deste último se ocupará o presente capítulo.

As principais características da proteção florestal internacional são a ausência de instrumento legal internacional vinculante sobre as florestas, instituidor de um regime⁷ internacional próprio, além da transversalidade, lateralidade, reducionismo e fragmentação da questão florestal, inserida em alguns regimes ambientais internacionais, como também em inúmeras outras iniciativas estatais e não estatais, que enfeixam os mais variados atores da sociedade global, sob as mais variadas formas de organização e nos mais variados graus de formalização.

Este capítulo procura identificar e descrever estes diversos mecanismos (aos menos os principais e mais relevantes) com vistas a avaliar no âmbito internacional a existência de consenso dos sujeitos acerca da necessidade de proteção das florestas.

Necessidade esta traduzida nos objetivos e metas globais sobre florestas, tanto aqueles (i) definidos nos regimes ambientais internacionais (Metas de Aichi⁸, *verbi gratia*), como (ii) estabelecidos em documentos de *soft law* (Instrumento das

⁶ Texto em inglês: “Investing in forests is an insurance policy for the planet”.

⁷ Vide GONÇALVES e SARRO (2015, p. 42). Os autores apresentam uma discussão detalhada sobre os conceitos de regimes internacionais, seus contornos institucionais e normativos e seu papel desencadeador de comportamentos estatais, partindo dos estudos de KRASNER, KEOHANE e YOUNG.

⁸ <https://www.cbd.int/sp/targets/rationale/target-15/>.

Nações Unidas sobre Florestas⁹, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, por exemplo) ou mesmo (iii) contidos em *compromissos políticos* (Desafio de Bonn¹⁰, Declaração de Nova Iorque sobre Florestas, entre outras).

Uma vez que os atores estatais, inclusive Estados soberanos, mas também atores subnacionais e locais, governamentais ou não, pretendam atingir dentro de suas atribuições e competências parcela dos objetivos florestais globais então poderão buscar de forma exitosa a cooperação e os meios de implementação institucionais, materiais, financeiros e técnicos em nível internacional para fazê-lo.

2.1 Passagem do modelo de sociedade de Estados soberanos para o de sociedade global

A partir dos anos 1990,¹¹ a globalização caracterizada pelo aumento da interdependência entre os povos¹², especialmente nos setores econômico¹³ e tecnológico¹⁴ (ou, pelo menos, os efeitos desse processo de *encolhimento* do planeta) vem promovendo (i) o surgimento de novos atores estatais e não estatais relevantes no cenário internacional, ao mesmo tempo em que vem ocasionando (ii) notável processo de limitação de poderes inerentes à soberania dos Estados nacionais.

A ordem mundial até então fundada numa sociedade anárquica de Estados soberanos, destituída de poder hegemônico e sem governo central ou autoridade

⁹ Atual denominação do instrumento de soft law outrora intitulado “Non-legally binding instrument on all types of forests”. Vide A/RES/70/199, disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/450/10/pdf/N1545010.pdf?OpenElement>>.

¹⁰ <http://www.bonnchallenge.org/content/challenge>.

¹¹ Para Eduardo Matias a globalização de 1990 para cá é algo inédito e não mera repetição ou continuação do processo de expansão da internacionalização que ocorreu no final do século XIX e início do século XX.

¹² Embora existam opiniões divergentes, merece prestígio a posição de Eduardo Matias (2014, p.59) para quem a globalização representa o contexto dominante das relações internacionais contemporâneas e manifesta-se como a intensificação da interdependência ou dependência mútua entre os povos da Terra.

¹³ Como avalia Eduardo Matias (2014, p. 65) foi na dimensão econômica que a globalização atual mais se acentuou até o presente, com a “(...) formação de cadeias produtivas globais, nas quais as atividades passam a ser alocadas onde puderem ser exercidas com menores custos. (...)” e em consequência disso, “(...) Muitas empresas passam a ser, pela primeira vez na história, realmente globais. (...)”. Ao lado desse fenômeno o autor acrescenta a intensificação e liberalização dos fluxos financeiros em escala planetária.

¹⁴ Em razão da revolução tecnológica e das inovações que ela trouxe, especialmente da internet, é possível afirmar que a globalização atual é impulsionada não apenas por uma redução dos custos de transporte e de comunicações e pela liberalização econômica, como no anterior processo de internacionalização (MATIAS, 2014, p.60).

superior começa a ceder espaço para uma nova ordem global em que coexistem diferentes níveis ou esferas de poder político, tanto estatais, como supraestatais e até mesmo não estatais.

Nessa concepção proposta por Eduardo Matias (2014, p.79 a 81), a passagem para o modelo de sociedade global afeta a soberania estatal como poder e qualidade desse poder em três casos:

a) o poder estatal perde efetividade de forma não voluntária, mas como resultado da perda de controle estatal e diminuição da capacidade para produzir certos resultados. Nesse caso, o poder estatal enfraquece, sem que necessariamente apareça um poder paralelo ou novas fontes de autoridade;

b) parte do poder estatal é diluída de forma voluntária e transferida a organizações supraestatais e o estado passa a se submeter a uma autoridade que ele mesmo ajudou a criar. Esta situação pode ser observada em processos de integração, com a criação de uma moeda comum. Também ocorreria na hipotética instituição de um conselho gestor supranacional no âmbito da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, o qual passaria a ser responsável pelo Plano de Manejo da Floresta Amazônica e a definir condições para emissão de autorizações de supressão de vegetação pelos Estados amazônicos;

c) a autonomia do poder estatal torna-se limitada e muito embora o estado ainda mantenha formalmente o poder em suas mãos, outras entidades ou atores ganham poder na medida em que podem limitar as opções dos Estados. Nessa situação o estado soberano não transfere competências, podendo exercê-las, mas passa a ter limitações na medida em que os custos de oportunidade tornam-se elevados a ponto de influenciar na decisão do ente estatal. Essa limitação também depende de um ato de vontade do estado que concorda em limitar sua soberania em determinada área, mas é motivada pela ação de poderes que lhes são externos – estes poderes podem ser criados pelos Estados (p. ex um tribunal ou uma organização internacional). Mas também é possível que certos atores tenham poder de restringir as opções dos Estados a determinadas alternativas escolhidas por estes atores (empresas transnacionais).

Conforme Souza, Gonçalves e Rei (2016, p. 201):

Essa limitação da soberania, com a criação de níveis de poder acima e abaixo dos Estados, juntamente com o fortalecimento de atores não estatais, notadamente as ONGI's e empresas transnacionais, ao lado do desenvolvimento das relações intergovernamentais (entre governos, legislativos e agências subnacionais, provinciais ou locais) por meio da paradiplomacia, como também o reconhecimento de grupos humanos sem personalidade jurídica, mas bem identificados (povos indígenas, povos das florestas), tudo isso propicia a inclusão

de novos atores estatais e não estatais nos processos de construção de soluções para os problemas globais.

Nessa nova ordem planetária surge espaço até mesmo para as ações individuais e coletivas da sociedade civil organizada, por meio de uma *cidadania ambiental* em escala global.

Na *aldeia global* o cidadão, mesmo que não o detenha formalmente, reivindica o direito de participar de certos assuntos, problemas e desafios, notadamente no setor ambiental.

O direito de acesso universal à educação, à água e ao saneamento básico, igualdade de gênero, o direito ao desenvolvimento e a inovação, entre outros, são assuntos que mobilizam indivíduos no mundo todo - por meio de redes e comunidades virtuais – seja ajudando a custear essas redes e organizações, seja apoiando e declarando apoio ou exercendo pressão sobre agentes estatais nacionais ou internacionais¹⁵.

Ou até mesmo realizando ações locais, como apagar as luzes (hora do planeta), recolher resíduos das praias (*clean up day*) entre outras mobilizações que vão muito além das fronteiras dos países em que se encontram esses *cidadãos globais*.

Nas palavras de Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p. 114)¹⁶:

A cidadania ambiental cosmopolita, enquanto condição política supraterritorial, reconhece a dimensão planetária da crise ambiental, afirmando o princípio democrático para além das fronteiras nacionais, inclusive pelo prisma de uma democracia participativa.

O ponto de conexão desses atores da teia social global é a informação, como bem observam Sarlet e Ferstenseifer (2014, p. 113). A globalização tecnológica trouxe a informação do mundo para dentro de cada lar equipado com um computador capaz de se conectar à rede mundial. Mais recentemente, esta globalização tecnológica trouxe o mundo da informação para as mãos de cada indivíduo com acesso a um *smartphone* ou dispositivos portáteis análogos.

¹⁵ Muito comum para esse tipo de participação de cidadania global o uso de mensagens eletrônicas, telefonemas, assinatura de petições eletrônicas, postagens em redes sociais e na mídia social de modo geral.

¹⁶ Os autores lembram o Fórum Global de 1992, evento paralelo à Rio/92 como exemplo de organização da sociedade civil global.

Diante deste cenário global é que se propõe estudar os processos de construção de soluções para o problema mundial da perda de cobertura de vegetação nativa florestal a degradação e a exploração não sustentável de florestas e dos recursos florestais.

Ainda que a globalização possa ser vista mais como crença coletiva (ideia ou ideal de globalização) do que um processo real em andamento (aumento real da interdependência entre os povos), fato é que os efeitos desse estreitamento nas relações internacionais, em especial nos setores econômico, tecnológico, jurídico e até mesmo cultural são efeitos inegáveis, notadamente na diluição do poder soberano e na passagem para o atual modelo de sociedade global, com o surgimento de novos atores internacionais relevantes.

Entretanto é preciso reconhecer que o poder soberano, mesmo diluído pelos processos acima descritos, permanece íntegro e que os Estados soberanos mantêm seu estatuto jurídico no Direito (interno e internacional), constituindo os principais atores das relações internacionais; inclusive na questão florestal.

Basta ver que a instituição de um regime florestal internacional, fundado em tratado ou MEA entre Estados soberanos, deixou de ocorrer tanto na Conferência do Rio/92, como no processo de negociação do Fórum sobre Florestas da ONU, que culminou com a declaração não vinculante sobre florestas aprovada pela Assembleia Geral no ano de 2007; e mais recentemente em 2015, com a postergação dos objetivos florestais e a reafirmação do caráter não juridicamente vinculante desse documento que foi rebatizado.

Isso porque, até o momento, a maior parte dos Estados que participam do Fórum sobre Florestas¹⁷ ainda não concorda em aceitar um documento juridicamente vinculante.

Nesse contexto global a governança (enquanto atividade, processo, método, instrumento ou tecnologia social voltada para o enfrentamento de problemas e

¹⁷ Entre 2013 e 2014 no âmbito do Fórum sobre Florestas da ONU de que participam 100 países, foram encaminhados relatórios de avaliação por 81 Estados (que representam aproximadamente 2.9 bilhões de hectares, ou um pouco mais de 72% de toda cobertura florestal remanescente do Planeta) participantes da 11ª Sessão do Fórum sobre Florestas, a respeito da implementação do instrumento não vinculante sobre florestas e do grau de atingimento dos objetivos florestais globais, uma vez que os Estados em 2007 tinham definido que estes objetivos deveriam ser atingidos até 2015. A adoção de um acordo juridicamente vinculante não figurou como uma das opções no referido relatório (Vide o documento [E/2015/42-E/CN.18/2015/14](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2015/42-E/CN.18/2015/14), disponível em : http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2015/42).

desafios comuns¹⁸) encontra ambiente propício para se colocar como instrumento adequado na construção de soluções para os problemas globais, notadamente na área ambiental, mas não exclusivamente, bem como no enfrentamento de desafios como a busca da sustentabilidade planetária por meio de uma nova economia de baixo carbono e na eliminação da pobreza e violações de direitos humanos que atinge grande parte da humanidade.

A questão florestal também está inserida. Por isso, a proteção florestal no âmbito internacional será descrita conforme este modelo, a partir de uma classificação dicotômica: de um lado os regimes internacionais instituídos formalmente pelos Estados a partir de tratados ambientais multilaterais ou MEAs, que também podem ser descritos como ações de governança considerando o seu modo de funcionamento, e do outro lado, as ações de proteção além dos regimes internacionais, com ou sem a participação de atores estatais.

2.2 Proteção das florestas nos regimes internacionais ambientais

Inicialmente e antes de abordar a proteção florestal no âmbito dos regimes internacionais, serão traçadas breves considerações sobre o conceito e a análise dos regimes, notadamente o de combate às mudanças climáticas, pela sua forte conexão com a questão florestal, especialmente a partir do Acordo de Paris (2015), como se verá a seguir.

Capturando os aspectos essenciais e diferenciadores das definições consagradas e complementares de regimes internacionais propostas por Krasner (1982), Haas (1982) e Young (1982), em artigo sobre o regime das mudanças climáticas, Kai Nehen e Tobias Heck propõem a seguinte definição para esse importante regime ambiental:

[...] um conjunto de princípios implícitos ou explícitos, normas, regras e procedimentos para tomada de decisões, que constituem padrões de comportamento aceitos e reconhecidos, em torno dos quais convergem expectativas acerca da questão

¹⁸ O surgimento e evolução (transformação) do conceito de governança, suas principais características e classificações, os elementos e sujeitos da governança global do meio ambiente, bem como as suas relações com os regimes internacionais serão examinados mais adiante. Por ora ficam registradas a funcionalidade, a instrumentalidade, a autonormatividade e consensualidade dessa forma de organização do social.

climática global. (NEHEN e HECK, 2010, p. 4, tradução livre – grifo do autor) ¹⁹.

De Krasner provem a estrutura básica da definição ora apresentada, colocando-se em relevo o aspecto institucional (regulatório-normativo) do conceito enquanto conjunto de normas (principiológicas, regras e diretrizes) que geram expectativas de comportamento.

De Ernest Haas provém a concepção dos regimes como arranjos internacionais que se caracterizam por apresentarem condição de complexa interdependência, que são construídos em torno de interesses ou de aversões (problemas) comuns, gerando a partir daí basicamente dois tipos de relações: a) relações de cooperação internacional em torno de uma política consensuada e aceita por todos (nos regimes de interesse comum); e b) relações de coordenação, em que os países adotam como mais adequada suas próprias políticas internas, aceitando as políticas dos demais países, entretanto reconhecem como inadequada certa política, que todos os países concordam em não adotar.

De Oran Young os autores ressaltam os regimes como organizações sociais que procuram governar determinado assunto comum estabelecendo padrões de comportamento para os seus integrantes; dando ênfase à origem desses regimes em torno de valores, expectativas e crenças comuns, e que são construídos ou reformados a partir de processos planejados de deliberações ou de engenharia social (NEHEN e HECK, 2010, p. 3 e 4).

Nos três autores é possível observar a nota comum de que os regimes são voltados para um assunto determinado no vasto campo das relações internacionais, seja na área ambiental, comercial, humanitária ou outra, mas sempre dotados de instituições próprias.

A definição de regime internacional de combate às mudanças climáticas proposta por Nehen e Heck pode ser generalizada em relação aos regimes ambientais internacionais, ao se substituir a questão climática por outro problema global ou de interesse comum, como a destruição da camada de ozônio, a perda da biodiversidade, o comércio internacional ilegal de madeiras, a disposição de resíduos perigosos e outros problemas ainda não regulados em um instrumento formal como a perda da cobertura florestal e vegetal nativa, a poluição dos oceanos por resíduos plásticos etc.

¹⁹ Texto em inglês: “(...) a set of implicit or explicit principles, norms and rules, and decision-making procedures that constitutes recognized patterns of practices and around which expectations converge in the climate change issue.”

Em relação ao regime do clima os autores mostram como a questão originalmente levantada no meio científico a respeito do efeito estufa adicional foi incorporada na agenda política internacional, em seguida, como se desenvolveram as fases de negociação intergovernamental, inicialmente de modo informal, posteriormente por meio dos canais diplomáticos oficiais, capitaneados pelas Nações Unidas, passando pela instrumentalização da Convenção-Quadro (1992), em seguida pelas negociações pós-Rio para a celebração do Protocolo de Quioto e os dilemas surgidos em torno dessa primeira tentativa de estabelecer limitações e metas obrigatórias de redução de emissões de GEE aos países industrializados (NEHEN e HECK, 2010, p. 4 a 10).

Como o artigo em exame é do ano de 2010, não abordou as negociações da segunda fase do Protocolo de Quioto (a ser implementado entre 2013-2020), a emergência da questão climático-florestal no regime, com o desenvolvimento do mecanismo de REDD+, e finalmente o Acordo de Paris (2015), que regerá o comportamento, as políticas e ações dos quase 200 Estados partes entre os anos de 2020 e 2030.

A questão da análise dos regimes, notadamente do regime do clima, a partir das principais teorias vigentes no campo das relações internacionais também foi abordada de forma didática, mas percuciente por Kai Nehen e Tobias Heck (2010, p. 10 a 16).

As três principais vertentes teóricas foram empregadas para análise dos regimes internacionais, conforme classificação por Hasenclever, Mayer e Rittberger (1997), com base no poder (teorias realistas), baseada em interesses (teorias institucionalistas) e no conhecimento (teorias construtivistas).

Embora disputem a primazia, as teorias realistas que pressupõem o cenário existente de uma ordem internacional anárquica sem governo mundial - tendo os Estados como os principais, senão os únicos sujeitos/atores das relações internacionais - reivindicam a existência de um Estado hegemônico a aglutinar os demais Estados e definir os rumos do regime.

Nas abordagens realistas os Estados buscam o poder para sobreviverem ou para dominarem e como esta teoria assume que os Estados agem de forma racional, as capacidades e habilidades dos Estados nos mais diversos setores (tecnologia, economia, poder bélico) são determinantes para definir a sua posição “hierárquica” ocupada pelo estado no sistema internacional e, justamente, a posição que os Estados ocupam no sistema internacional é fator determinante para definir os cursos de ação de cada um dos Estados dentro do regime (NEHEN e HECK, 2010, p. 10 a 12).

Os autores reconhecem que, embora inegavelmente um dos Estados mais poderosos presentes nas discussões sobre mudanças climáticas, a ponto de definir várias deliberações adotadas no âmbito da convenção-quadro (como a ausência de metas vinculantes), os EUA não possuíram (nem possuem) qualquer posição hegemônica no regime do Clima (NEHEN e HECK, 2010, p. 10 a 12).

Tanto isso é verdade que o Protocolo de Quioto entrou em vigor sem a participação dos EUA e mesmo que o governo do Presidente Republicano Trump denuncie o Acordo de Paris, isto não impedirá que o instrumento continue em vigor.

Na visão das vertentes institucionalistas - que aceitam os Estados como atores relevantes da cena internacional igualmente anárquica, mas também reconhecem o papel relevante de outros atores – os Estados utilizam a cooperação como forma de maximizar seus ganhos e interesses.

Sendo a cooperação importante mecanismo de interação entre os sujeitos das relações internacionais, notadamente os Estados, é preciso que estes Estados reconheçam, pelo menos, alguns interesses comuns acerca dos quais empregarão esforços conjuntos. Entretanto, a dissimulação (traição) e o não cumprimento do pactuado (*non compliance*) constituem os maiores obstáculos ao modelo cooperativo e a forma de minimizar este obstáculo constitui justamente em praticar a cooperação de forma reiterada (NEHEN e HECK, 2010, p. 12 a 14).

Os autores, entretanto, não visualizam o emprego das técnicas de encorajamento e os mecanismos de incentivo concebidos no âmbito de um ordenamento jurídico premial como meios alternativos para minimizar o obstáculo da não *compliance* no âmbito dos regimes internacionais, a par da cooperação internacional. Esse mecanismo será apresentado mais adiante no presente trabalho.

Por fim, os modelos construtivistas propõem que as relações internacionais são moldadas por forças sociais, por meio de processos de interação social em curso. A base cognitiva desses modelos construtivistas decorre do pressuposto de que as estruturas sociais são determinadas primariamente por ideias ou crenças comuns, mais do que por forças de natureza material; e que os interesses e identidades de cada um dos sujeitos intencionais são moldados e definidos por essas crenças ou ideias comuns, mas não são um dado da natureza (NEHEN e HECK, 2010, p. 14 e 15).

Comunidades epistêmicas (HAAS, 1992 apud NEHEN e HECK, 2010, p. 14) como atores relevantes na formação e evolução de um regime internacional, por deterem conhecimentos autorizados e de base científica sobre um determinado assunto (como o IPCC), tendem a ser reconhecidos e acatados por todos os demais atores, notadamente os Estados. Esta abordagem cognitiva, segundo NEHEN e

HECK (2010, p. 14), explicaria satisfatoriamente a fase fundacional e de incorporação do combate ao aquecimento global na agenda internacional.

De forma simplificada, pois o escopo deste trabalho não é teorizar sobre os regimes, segundo avaliam NEHEN e HECK (2010, p. 16) cada uma dessas abordagens teóricas explica isoladamente, apenas parte da evolução do regime internacional das mudanças climáticas. Os autores procuram avaliar a possibilidade de uma teoria unificadora ou sincrética partindo das três vertentes (poder-interesse-cognição) ou pareando duas a duas, mas avaliam que possuem pressupostos epistemológicos e metodológicos diferentes o que limita as possibilidades de unificação teórica.

Em termos menos teóricos o regime de mudanças climáticas teria passado por determinada fase constitutiva, da negociação até a instrumentalização da UNFCCC, sob a forma de convenção-quadro.

O segundo grande passo foi a negociação e instrumentalização do Protocolo de Quioto, onde a questão florestal foi levada em consideração, entretanto, apenas em projetos de florestamento e reflorestamento no âmbito do mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), sendo deixadas de lado as atividades de redução de desmatamento e degradação florestal, manejo sustentável e manutenção e aumento de estoque de carbono florestal (depois incluídos no mecanismo de REDD+).

Paralelamente, no âmbito da Convenção a questão florestal também foi abordada por meio das contabilizações de emissões e captura de gases de efeito estufa ou GEE²⁰ provenientes do setor de uso do solo, mudança de uso do solo e florestas (*Land Use, Land Use Change and Forestry*, conhecido pela sigla LULUCF).

Entretanto a partir de 2007 a questão florestal ganhou mais importância relativa no regime climático, a partir da constatação de que o desmatamento e a degradação florestal constituíam parte significativa das emissões globais de GEE,

²⁰ São considerados como GEE, de acordo com o Anexo A do Protocolo de Quioto, alterado pela emenda Doha em 2012, os seguintes gases: dióxido de carbono ou gás carbônico (principal produto da queima ou combustão de petróleo e seus derivados, carvão, madeira e matéria orgânica em geral), metano ou gás do pântano (proveniente de processos de decomposição anaeróbica - sem a presença de oxigênio - da biomassa e de resíduos orgânicos, das atividades agrícolas e pecuárias, entre outros), óxido nitroso, hexafluoreto de enxofre (utilizado como isolante em equipamentos de alta tensão e como alternativa aos gases que afetam a camada de ozônio) e os gases das famílias dos perfluorcarbonos (utilizados na refrigeração em substituição aos gases que atingem a camada de ozônio, combate a incêndios e como solventes) e dos hidrofluorcarbonos (também utilizados em sistemas de refrigeração com alternativa aos gases que destroem a camada de ozônio). Além desses, o trifluoreto de nitrogênio (usado na indústria de semicondutores), que se aplica apenas a partir do segundo período do protocolo de Quioto. Uma versão em inglês do Protocolo de Quioto está disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>>.

criando as condições para o desenvolvimento do mecanismo de pagamento por resultados (REDD+), que foi incorporado no Acordo de Paris.

Mas a relevância das florestas ainda iria aumentar com a apresentação das suas contribuições nacionalmente determinadas (NDCs) pelos Estados partes do Acordo de Paris, que valorizaram estratégias florestais para atingir as metas de mitigação (e para abordar a adaptação), definindo ações e compromissos (inclusive quantitativos) de redução de desmatamento, de reflorestamento, de recuperação de pastagens e solo (incluindo sistemas agroflorestais) e manejo florestal sustentável.

2.2.1 As florestas e o regime das mudanças climáticas

Depois de admitir florestamento e reflorestamento no mecanismo de flexibilização do Protocolo de Quioto, o regime de combate às mudanças climáticas incorporou a agenda florestal entre os anos de 2005 e 2007, a partir do momento em que o desmatamento e a degradação florestal passaram a ser solenemente reconhecidos como importantes fontes de emissão de gases de efeito estufa²¹ e, diante do teor do Acordo de Paris em 2015, verifica-se que a questão florestal estará em pauta de forma permanente nesse regime ambiental.

Isto se deve, basicamente, pelo seguinte:

(i) as contabilizações nacionais de gases de efeito estufa ou GEE (as quais devem ser obrigatoriamente monitoradas e reportadas pelos países partes e sujeitas a verificação dos órgãos competentes da UNFCCC), também devem incluir as emissões e capturas de GEE provenientes do setor de uso do solo, mudança de uso do solo e florestas (*Land Use, Land Use Change and Forestry*, conhecido pela sigla LULUCF);

(ii) o artigo 5º do Acordo de Paris reitera e estabelece que as partes deverão adotar medidas para conservar e fortalecer sumidouros e reservatórios de GEE, referindo-se expressamente às florestas, reconhecidas que são como sistemas naturais de captura e estoque de carbono com a melhor relação custo-benefício.

²¹ Cf. Decisão 2/CP.13, adotada na 13ª Conferência das Partes da Convenção, realizada em 2007, na Indonésia.

Aliás, examinando o artigo 4.1 (d) do texto da UNFCCC²², com foco na proteção florestal enquanto reservatório de GEE já era possível identificar desde 1992 as seguintes obrigações dos Estados partes:

- a) promover a gestão sustentável das florestas enquanto reservatórios de GEE;
- b) promover a conservação e, conforme o caso, o fortalecimento, das florestas, enquanto reservatórios de GEE;
- c) cooperar na conservação e fortalecimento das florestas.

Esta regra pode se traduzir em obrigações específicas para os países que assumiram compromissos com adoção de determinadas ações de proteção florestal em suas NDCs, na medida em que estas especificações definidas unilateralmente por estes países podem ser levadas em conta na interpretação da regra genérica contida no tratado instituidor do regime de mudanças climáticas.

Assim, embora, as NDCs em princípio e aparentemente não sejam reconhecidas de forma unânime como obrigações internacionais vinculantes é preciso considerar que elas podem ser qualificadas à luz do Direito Internacional como um *'subsequent agreement'* ou acordo posterior relativo à interpretação ou aplicação de provisões da UNFCCC ou do Acordo de Paris, nos termos do Artigo 31(3)(a) ²³ da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (VCLT) ²⁴. O assunto será retomado na última seção do trabalho.

(iii) o mesmo artigo 5º do Acordo de Paris estimula as partes a adotarem mecanismos de pagamento por resultados de redução de desmatamento, degradação florestal, aumento de estoque de carbono florestal, conservação e

²² O artigo 4.1 (d) da Convenção definiu como obrigação das Partes, entre outras, “d) Promover a gestão sustentável, bem como promover e cooperar na conservação e fortalecimento, conforme o caso, de sumidouros e reservatórios de todos os gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, incluindo a biomassa, as florestas e os oceanos como também outros ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos;”.

²³ O Artigo 30 da VCLT trata da interpretação dos tratados e estabelece que a interpretação deve ser realizada de boa-fé de acordo com o sentido comum das palavras do tratado em seu contexto (que inclui, além do texto, o preâmbulo, os anexos e quaisquer acordos conexos feitos por todas as partes ou quaisquer instrumentos – NDC seria um deles ? – de uma ou mais partes conexos ao tratado e reconhecidos pelas demais partes como instrumento relativo ao tratado) bem como, à luz do seu objetivo e finalidade (estabilizar o sistema climático e evitar o aumento de 2º C a temperatura do Planeta). O parágrafo 3 estabelece que “Serão levados em consideração, juntamente com o contexto: a) qualquer acordo posterior entre as partes relativo à interpretação do tratado ou à aplicação de suas disposições (...);”.

²⁴ Vienna Convention on the Law of Treaties, conhecida pela sigla VCLT.

manejo sustentável de florestas nos países em desenvolvimento além de incentivar a adoção de políticas alternativas, como as abordagens conjuntas de mitigação e adaptação visando o manejo integral (proteção integral) e sustentável de florestas, reafirmando inclusive a importância de incentivar os benefícios não relacionados ao carbono, provenientes dessas abordagens alternativas.

Ou seja, o Acordo de Paris vai além daquela visão inicial do regime de combate às mudanças climáticas que qualificava as florestas primordialmente como estoques de carbono, e passa reconhecer a importância das florestas para além do fato de serem sumidouros e reservatórios de carbono.

Isto reforça a proteção florestal no campo do Direito Ambiental Internacional, pois o regime de combate às mudanças climáticas estaria vendo as florestas não apenas sob um aspecto instrumental ou funcional.

Com essas disposições o Acordo de Paris parece reconhecer que as florestas não são importantes apenas porque são úteis em ações de mitigação e adaptação: elas adquirem valor e importância próprios, que talvez não tenham sido reconhecidos em outro MEA até o presente, posto não haver instrumento vinculante florestal e as florestas aparecem como questões transversais nos demais MEAs.

(iv) Além disso, a partir da análise das INDCs que têm sido convertidas em NDCs (na medida em que os países depositam seus instrumentos de ratificação)²⁵ e observando os compromissos dos países que respondem pela quase totalidade da cobertura de florestas tropicais do planeta e os compromissos de outros países também, é possível observar que dezenas deles anunciam que pretendem adotar, no período de cumprimento do Acordo de Paris (2020 a 2030) ações de proteção florestal, investimento em florestas, metas e objetivos de redução de desmatamento e degradação florestal, aumento de estoques de carbono etc. os quais serão objeto de análise mais detida no último capítulo do trabalho.

Diante disso, parece haver razões suficientes (contabilização emissões no setor de LULUCF, artigo 5º do Acordo de Paris e NDCs contendo objetivos florestais) para se afirmar que a questão florestal foi definitivamente incorporada na agenda do regime de combate às mudanças climáticas, o que será examinado a seguir.

²⁵ Vide Decisão 1/CP21, parágrafo 22: “22. Also invites Parties to communicate their first nationally determined contribution no later than when the Party submits its respective instrument of ratification, acceptance, approval or accession of the Paris Agreement; if a Party has communicated an intended nationally determined contribution prior to joining the Agreement, that Party shall be considered to have satisfied this provision unless that Party decides otherwise;”

2.2.1.1 Visão geral da UNFCCC com foco nas ações de mitigação às mudanças climáticas no setor florestal

Tiago Reis, Paulo Moutinho e Andrea Azevedo (2014, p.03) observam que um dos traços que diferenciam o regime de combate às mudanças climáticas de outros regimes ambientais é o fato de que a UNFCCC não é um fórum de discussão somente para mudanças climáticas: o seu caráter estruturante afeta o próprio desenvolvimento dos países, que possuem suas economias baseadas em carbono.

Das três formas de combater as mudanças climáticas e notadamente o aquecimento global – mitigação, adaptação e engenharia climática²⁶ - no âmbito do sistema das Nações Unidas foi escolhida a primeira delas (redução de emissões) como a principal forma de combater as causas do aquecimento global e evitar os prejuízos futuros que decorrerão desse processo climático, produto da ação antropogênica, mais do que qualquer outra causa natural (SISTER, 2008, p.4).

A mitigação das mudanças climáticas é um dos componentes fundamentais da UNFCCC, juntamente com a adaptação, o financiamento, a transferência de tecnologia e capacitação, a transparência de ação e suporte, os instrumentos econômicos e a revisão periódica²⁷.

As ações de mitigação no âmbito da UNFCCC estão basicamente relacionadas com: (i) a redução das emissões dos gases de efeito estufa, o que significa evitar emissões projetadas; e (ii) aumento de sumidouros e reservatórios desses gases, ou seja, a remoção de gases de efeito estufa da atmosfera do planeta.

Reservatórios de GEE são componentes do sistema climático que armazenam algum tipo de gás de efeito estufa ou precursor²⁸.

²⁶ A geoengenharia ou engenharia climática dedica-se a buscar soluções inovadoras para resfriar o planeta. Embora não seja objeto deste estudo, o assunto tem gerado polêmicas, na medida em que não necessariamente a engenharia climática combate as apontadas causas do aquecimento (emissões antropogênicas de GEE), sendo visto como uma espécie de remédio que combate os *sintomas*, mas não a causa doença, e cujos efeitos colaterais e adversos ainda não foram estudados devidamente.

²⁷ Vide o documento FCCC/ADP/2013/INF.2, elaborado pelo secretariado da Convenção a pedido do Grupo de Trabalho Ad Hoc sobre a Plataforma Durban para Ação Avançada, intitulado “Descrição geral das atribuições e do andamento dos trabalhos no âmbito dos institutos, mecanismos e arranjos da Convenção”,

²⁸ Artigo 1.7 do Anexo ao Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998, que Promulga a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm

Sumidouros são quaisquer processos, atividades ou mecanismos que removam da atmosfera um gás de efeito estufa, um aerossol ou um precursor de um gás de efeito estufa²⁹.

As florestas naturais ou plantadas e as demais formas de vegetação armazenam o carbono (precursor do gás carbônico) sob a forma de matéria orgânica, seja na biomassa das árvores (acima e abaixo do solo), seja no próprio solo, seja na camada de serrapilheira formada por folhas mortas e outros restos de vegetais e demais organismos, que se deposita e se acumula sobre o solo.

Por armazenarem carbono, como visto acima, as florestas e demais formas de vegetação podem ser consideradas como reservatórios de GEE, podendo funcionar como fontes (em caso de desmatamento e degradação florestal) ou como sumidouros de GEE (florestamento/recuperação florestal) e possuem papel importante no controle do sistema climático.

Historicamente, até o início da era industrial, havia equilíbrio entre os fluxos do carbono que era aprisionado principalmente na forma de matéria orgânica nos reservatórios terrestres (como nas florestas ou outras formas vegetação) e marinhos e o carbono sob a forma de gás, que era devolvido para o reservatório da atmosfera, tudo como decorrência dos fluxos de carbono no respectivo ciclo biogeoquímico.

Este equilíbrio foi rompido pela ação humana e os níveis de concentração de carbono no reservatório atmosférico existentes no início da era industrial (~280 ppm) aumentaram significativamente até os dias atuais (mais de 400 ppm).

Ou seja, nos últimos 150 a 170 anos houve aumento de aproximadamente 40% de concentração de gás carbônico, proveniente primariamente do consumo de combustíveis fósseis e, em segundo lugar, das emissões líquidas pelo uso solo (IPCC³⁰, 2013, p. 11); e esta concentração de CO₂ atmosférico continua crescer.

Observe-se que países em desenvolvimento ainda não atingiram o seu pico de emissões. A China, por exemplo, maior emissor do Planeta, com

²⁹ Artigo 1.8 do Anexo ao Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998, que Promulga a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm

³⁰ Vide o sumário executivo para lideranças políticas e planejadores de políticas públicas (*Summary for Policymakers – SPM*), do 5º relatório do IPCC, disponível em < http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf>.

aproximadamente 20% das emissões globais atualmente, somente pretende atingir seu pico de emissões por volta do ano de 2030 ³¹.

As emissões de GEE provenientes do uso do solo, mudança de uso do solo e do setor florestal (LULUCF) ajudam a agravar este desequilíbrio planetário entre o carbono que sai da atmosfera para os outros reservatórios e o carbono que entra na atmosfera proveniente de reservatórios terrestres e marinhos.

Avaliações mais recentes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) mostram que 10% das emissões líquidas de carbono proveniente da ação humana são decorrentes de mudanças no uso do solo (expansão de fronteiras agrícolas, assentamentos urbanos, queimadas e incêndios, degradação florestal e desmatamento, por exemplo).

Observadas as responsabilidades comuns, mas diferenciadas dos Estados e as suas respectivas capacidades, *todas* as Partes da Convenção sobre Mudanças Climáticas tem, entre outras, *a obrigação de realizar programas para mitigar as mudanças climáticas* (aumentar reservatórios terrestres e reduzir emissões antrópicas) em âmbito nacional e, sendo o caso, também em âmbito regional, conforme estabelece o Artigo 4.1(d) da UNFCCC.

Visando orientar as ações de mitigação no âmbito da Convenção, a Conferência das Partes, por meio dos Acordos de Cancun (2010), estabeleceu como meta para conter o aumento da temperatura média global o limite de 2°C acima dos níveis pré-industriais. Esta meta pode ser readequada para um aumento de 1,5°C.³²

No âmbito da Convenção sobre o Clima, os arranjos, mecanismos e dispositivos relacionados com as ações de mitigação são os seguintes:

a) o Protocolo de Quioto.

O protocolo (1997) e sua emenda (2012), examinados a seguir, estabelecem metas obrigatórias de redução de emissões de gases de efeito estufa definidas individualmente para cada país integrante do Anexo I da Convenção, considerando o

³¹ Vide página 5 da NDC da China, disponível em: <<http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/China%20First/China%27s%20First%20NDC%20Submission.pdf>>.

³² De acordo com o Documento FCCC/ADP/2013/INF.2: “9. Com o objetivo de orientar as ações de mitigação, **a Conferência das Partes (COP) reconheceu a necessidade de cortes profundos nas emissões globais de GEE para manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2° C sobre os níveis pré-industriais**; e concordou em rever periodicamente a adequação dessa meta, inclusive em relação a um aumento da temperatura média global de 1,5° C [...]”, disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2013/adp2/eng/inf02.pdf>>.

princípio consagrado da responsabilidade comum, porém diferenciada dos países no combate ao aquecimento global.

O Protocolo também estabelece mecanismos para ajudar os países desenvolvidos (Anexo I) a atingirem as suas metas de redução, dentre eles o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), por meio do qual determinada quantidade de gases de efeito estufa que deixa de ser emitida ou é retirada da atmosfera no território de um país em desenvolvimento pode ser aproveitada para o cumprimento da meta de redução por parte dos países desenvolvidos.

b) os compromissos e ações de mitigação nacionalmente apropriadas dos países desenvolvidos.

Nos Acordos de Cancun, durante a 16ª Conferência das partes (COP/16), por meio da decisão 1/CP.16, os países desenvolvidos concordaram em definir metas voluntárias de redução de emissões de GEE, em nível global de suas economias nacionais para serem atingidas até 2020³³.

c) as ações de mitigação nacionalmente apropriadas (NAMAs) dos países em desenvolvimento.

Na mesma COP/16 os países em desenvolvimento concordaram em definir ações de mitigação, dentro das prioridades do seu desenvolvimento sustentável, considerando o contexto, características e capacidades nacionais, mediante apoio e cooperação por meio de fornecimento de tecnologia, financiamento e capacitação, buscando atingir até 2020 diminuição nas emissões relativamente aos padrões habituais³³.

d) o fórum sobre impactos das medidas de resposta foi estabelecido na COP/16, em Cancun, voltado para os impactos negativos decorrentes da adoção de medidas de resposta ao aquecimento global, com vistas a minimizar ou evitar estes impactos. O fórum é especialmente dedicado às necessidades específicas e questionamentos dos países em desenvolvimento³⁴.

³³ As metas globais de redução de emissões voluntariamente assumidas pelos países desenvolvidos estão compiladas e disponíveis em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2011/sb/eng/inf01r01.pdf>>.

³⁴ Na COP/17, realizada em 2011, foi implantado programa de trabalho com o objetivo de obter melhor conhecimento sobre os impactos das medidas de resposta, incluindo diversificação e transformação econômica, cooperação em estratégias de resposta, modelagem econômica, avaliação de impactos, transição justa da força de trabalho e trabalho em condições dignas e transição para economia de baixo carbono; disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/sb/eng/inf04.pdf>>.

e) ações de mitigação no setor florestal por meio da redução de emissões de desmatamento e degradação florestal; conservação e aumento de estoques de carbono florestal e gestão sustentável das florestas, conhecidas pela sigla REDD+. No âmbito da UNFCCC tem sido crescentemente valorizada a participação dos países em desenvolvimento nas medidas de mitigação por meio do setor florestal, com o emprego de mecanismos econômicos de incentivo financeiro.

Esse arranjo florestal-climático pode ser sumariado conforme segue:

UNFCCC – Uso de carbono florestal na mitigação das mudanças climáticas		
MDL Florestal	REDD+	NDC
Previsão: Protocolo de Quioto	Quadro de Varsóvia e Acordo de Paris	Acordo de Paris
Atividades: Florestamento e reflorestamento	- Redução de desmatamento - Redução de degradação florestal - Manutenção e aumento de estoque de carbono florestal - Manejo florestal sustentável	Várias atividades no setor de LULUCF, definidas pelos próprios países que comunicaram suas NDCs
Criação: 2007	2013	2015
Finalidade: Gerar créditos de carbono para os países do <i>Anexo I</i> utilizarem na contabilização das suas metas de redução de emissões de GEE	Evitar a emissão de carbono florestal por meio de um mecanismo financeiro de pagamento (premiação) por resultados atingidos	Permitir o cumprimento das metas de redução de emissões de GEE autoimpostas pelos países que comunicaram suas NDCs
Custeio: Empreendimentos que geram créditos de carbono negociáveis (mercado de carbono)	Países desenvolvidos (Noruega, Alemanha, Reino Unido, EUA) GCF (Fundo Verde para o Clima) ³⁵	<i>Metas incondicionadas:</i> custeadas pelo próprio país proponente da NDC <i>Metas condicionadas:</i> cooperação financeira Norte-Sul e outras
Local de realização dos projetos e atividades: No território dos países em desenvolvimento	No território dos países em desenvolvimento	Nos territórios dos próprios países que comunicaram suas NDCs

³⁵ Para maiores informações sobre a distribuição espacial e financeira de recursos por meio do mecanismo de REDD+, vide relatório de Michael Wolosin e col. (2016). Os autores rastrearam 6 bilhões de dólares em compromissos financeiros de REDD entre 2006 e 2016, para dez países da África, Ásia e América Latina. Vide <http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_5334.pdf>.

2.2.1.2 Protocolo de Quioto e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no setor florestal

O Protocolo de Quioto³⁶ foi entabulado na COP3 realizada em 1997, entrou em vigor em 2005, tendo como objetivo reverter níveis de emissões de GEE pelos países desenvolvidos, que integram o anexo I da Convenção³⁷, por meio do compromisso de reduzir, individual ou conjuntamente, em 5% os níveis de emissão de GEE tendo como base as emissões do ano de 1990.

Ainda de acordo com o Protocolo de Quioto, a meta obrigatória de redução de emissões de GEE escolhida como principal forma de combate ao aquecimento global deveria ser atingida dentro do primeiro período de compromisso, entre os anos de 2008 a 2012 (art. 3º, §1º do Protocolo).

Foram acordados dois períodos de compromissos de redução no âmbito do Protocolo de Quioto³⁸. Para o primeiro período de compromisso, 38 países concordaram em reduzir em 5% suas emissões globais, conforme visto acima.

A Decisão 1/CMP8 (Emenda Doha ao Protocolo de Quioto)³⁹, por ocasião da COP/18 estabeleceu o segundo período de compromisso entre 2013 e 2020, projetado para reduzir as emissões dos Países participantes em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990.

A Emenda Doha não entrou em vigor até agosto de 2017, sendo necessária a adesão de 3/4 dos 197 países partes do Protocolo, ou seja, 148 países, conforme estabelece o art. 20 do Protocolo. Até setembro de 2014, contava com apenas 12 adesões, até 28 de maio de 2015, somente 32 países já haviam depositado instrumentos de aceitação, em julho de 2015 o número cresceu para 35 ratificações, em agosto de 2017 havia 80 ratificações⁴⁰.

³⁶ Vide: <<http://unfccc.int/2830>>.

³⁷ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Bulgária, Canadá, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mônaco, Noruega, Nova Zelândia, países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Romênia, Suécia e Suíça.

³⁸ Vide o Documento FCCC/ADP/2013/INF.2 elaborado pelo secretariado da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas a pedido do Grupo de Trabalho ad hoc da Plataforma de Durban; disponível em <http://unfccc.int/resource/docs/2013/adp2/eng/inf02.pdf>.

³⁹ <<https://treaties.un.org/doc/Treaties/2012/12/20121217%2011-40%20AM/CN.718.2012.pdf>>.

⁴⁰ Informações sobre o *status* da ratificação da Emenda Doha encontram-se disponíveis nos seguintes endereços: <http://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7&chapter=27&lang=en> e <http://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php>.

José Juste RUIZ (2012, p.43) reporta que durante a primeira conferência das partes do Protocolo (CMP1) realizada em 2005 iniciou-se a negociação do regime do Protocolo para depois de 2012, com a criação de um grupo de trabalho.

Dois anos depois, na COP 13 e CMP3, foi adotado o “Plano de Ação de Bali”⁴¹, que abriu uma segunda linha de negociações para incluir os EUA e as economias emergentes no Protocolo.

Ambos os processos deveriam resultar na formalização de um acordo por ocasião da 15ª Conferência em Copenhague (2009)⁴², o que acabou não ocorrendo. Entretanto, como observa José Juste RUIZ (2012, p.44), foi possível a adoção de um instrumento não vinculante, de caráter político, denominado “Acordo de Copenhague”, entabulado pelos Estados e governos, não propriamente pela COP, que se limitou a *tomar nota* do decidido⁴³.

A Plataforma de Durban (2011) decidiu que o segundo período do protocolo deveria começar em 2013 e encerrar em 2017 ou 2020, também tomou nota dos novos compromissos de redução apresentados pelos países do Anexo I e expressou o desejo de que as emissões dos países do Anexo I atinjam em 2020 os percentuais de 25% a 40% de redução em relação aos níveis de 1990⁴⁴.

O Protocolo de Quioto constitui importante documento no combate às mudanças climáticas, notadamente na mitigação ou redução de emissões, posto que especifica as limitações quantificadas de emissões ou compromissos de redução no seu anexo B, para cada uma das Partes países desenvolvidos, bem como as regras para sua contabilização. Estas regras de contabilização de emissões aplicam-se, igualmente, aos mecanismos de flexibilização, como o MDL. O Protocolo também

⁴¹ Decisão 1/CP13.

⁴² A 15ª Conferência das Partes da Convenção e 5ª Conferência das partes do Protocolo ocorreram em 2009, não em 2010 como consta no texto do autor. Confira-se a página oficial da UNFCCC no seguinte endereço: http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/meeting/6295.php.

⁴³ Cf. Decisão 2/CP15. O Acordo de Copenhague (2009), embora reconheça a necessidade de ampliar os esforços de redução para manter o acréscimo da temperatura planetária dentro do limite de até 2° C, não estabeleceu metas de redução para cada país, mas somente o compromisso de que as partes se comprometeriam a reduzir as emissões de acordo com metas de redução ou mitigação para o ano de 2020 que as próprias partes estabeleceriam. Os países do Anexo I se comprometiam com as metas que apresentaram ao Secretariado da Convenção, enquanto que os países em desenvolvimento se comprometiam a apresentar as “medidas de mitigação” que aceitariam aplicar. O arranjo estabelecido, denominado de sistema de “compromisso e revisão” das metas de redução, se agrega no âmbito do Acordo de Copenhague à adoção de novos compromissos financeiros e de transferência de tecnologia em apoio aos países em desenvolvimento, conforme avalia José Juste RUIZ (2012, p. 44-45).

⁴⁴ Cf. <<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cmp7/eng/10a01.pdf>>.

inclui disposições específicas para elaboração e submissão de relatórios para avaliação do cumprimento das obrigações assumidas.

O Protocolo de Quioto prevê mecanismos de flexibilização visando facilitar às Partes do Anexo I no cumprimento dos seus compromissos de redução, a saber: (i) o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), (ii) a Implementação Conjunta (IC), e (iii) o comércio internacional de emissões (IET).

Como bem pontua Gabriel SISTER (2008, p. 12-13), o MDL é um mecanismo voluntário, sujeito a determinados requisitos de elegibilidade e de caráter subsidiário para o cumprimento das metas de redução de emissões pelos países desenvolvidos que subscreveram o Protocolo de Quioto, mas não dispõem de condições de promover toda a redução necessária em seu território.

Estes países podem adquirir certificados de redução de emissões gerados por meio de projetos de redução de emissões ou remoções por sumidouro (florestamento e reflorestamento) realizados no território dos países em desenvolvimento.

Na concepção de um projeto de MDL é preciso definir a linha de base, a adicionalidade e a metodologia para contabilizar as emissões. A linha de base representa o cenário de emissões que ocorreriam se o projeto não fosse implantado, tratando-se de uma prognose.

A adicionalidade corresponde à quantidade de carbono que deixará de ser emitida com o desenvolvimento do projeto, em relação à linha de base ou a quantidade de carbono que será removida além do que ocorreria na ausência do projeto.

Depois de registrado o projeto no Conselho Executivo do MDL, dá-se o monitoramento, a verificação, a certificação e, finalmente, a emissão dos certificados pelo Conselho Executivo do MDL, sendo que cada unidade (certificado) corresponde a uma tonelada métrica de dióxido de carbono equivalente, que foi reduzida ou sequestrada pelo projeto de MDL, conforme bem esclarece Gabriel SISTER (2008, p. 16/17).

A Decisão 17/CP.7, parágrafo 7, letra (a) definiu que os projetos de MDL, no setor florestal, uso do solo e mudança de uso do solo (LULUCF) estavam limitados a projetos de florestamento e reflorestamento ⁴⁵. A Decisão 9/CP.19 estabeleceu as

⁴⁵ Cf. <<http://unfccc.int/resource/docs/cop7/13a02.pdf#page=20>>.

modalidades e procedimentos para projetos de florestamento e reflorestamento no âmbito do MDL.

As atividades de florestamento e reflorestamento também podem ser enquadradas como projetos de MDL de pequena escala, desde que gerem remoções líquidas inferiores a 8 quilotoneladas de carbono equivalente por ano e sejam desenvolvidas por comunidades ou indivíduos de baixa renda⁴⁶. Estes projetos de pequena escala têm um processo simplificado e menos custos de certificação.

Nos projetos florestais, diferentemente dos demais que visam reduzir emissões, o objetivo é promover a remoção de carbono da atmosfera por meio da fotossíntese e do crescimento da biomassa vegetal.

Nesses projetos de MDL as remoções líquidas de GEE por sumidouro, também devem levar em conta os vazamentos ou fugas que correspondem às emissões que ocorrem fora dos limites do projeto e são atribuídas às próprias atividades do projeto.

Portanto, daquele resultado havido entre a linha de base e a quantidade de remoções previstas no projeto também devem ser subtraídas as emissões decorrentes dessas fugas, ou emissões decorrentes da implantação do projeto.

Além disso, enquanto as reduções de emissões são definitivas, as remoções florestais de carbono são temporárias.

Por conta disso há peculiaridades nos projetos florestais que podem gerar Reduções Certificadas de Emissão temporárias (tCER) ou de longo prazo (ICER). Os certificados temporários caducam ao término do período de compromisso seguinte ao qual foi emitido, todo certificado traz indicado o seu respectivo período de compromisso. Os certificados de longo prazo terminam ao final do período de acreditação do projeto que pode ser, no máximo, de 30 anos ou de 20 anos, podendo ser renovado duas vezes observadas certas condições.

Para os fins de MDL o florestamento consiste na conversão em floresta⁴⁷ de determinada área que nos últimos 50 anos não possuiu cobertura florestal e o

⁴⁶ Cf. Decisão 19/CP.9.

⁴⁷ Floresta para fins de MDL no Brasil é definida pela Resolução nº 2 da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, de 10 de agosto de 2005, constituindo uma área mínima de 1 hectare com cobertura de copa de mais de 30% ou equivalente contendo árvores com potencial de crescimento de, pelo menos, 5 metros de altura no estágio de maturidade *in situ*. Disponível em:

reflorestamento consiste na conversão em floresta de área antes florestada, mas que não continha floresta em 31 de dezembro de 1989. Esta conversão em floresta deve ser induzida pelo homem, por meio de plantio, semeadura e/ou estímulo induzido de fontes naturais de sementes (FRONDIZI, 2009, p.76).

Até o início de 2009 o Brasil era responsável por 8% dos projetos de MDL, das 4.352 atividades em alguma fase do ciclo do projeto. A maior parte dos projetos brasileiros registrados no Conselho Executivo do MDL é de projetos unilaterais, isto é, são iniciativas nacionais sem a participação de países do Anexo I. (FRONDIZI, 2009, p. 27). Até o início de 2010 o Brasil possuía 443 projetos, ou 7,5% do total, e redução acumulada de 380 milhões de toneladas de carbono equivalente⁴⁸.

Os projetos de MDL de florestamento ou reflorestamento, como visto, consideram como floresta uma área mínima de 1 hectare com 30% de cobertura de copa e árvores atingindo 5 metros no estágio de maturidade. O foco está no sequestro de gás carbônico, não havendo qualquer relação necessária com a vegetação nativa e o bioma em questão, ou mesmo com a recuperação de áreas de APP ou de reserva legal. Sendo assim, uma plantação de Eucaliptos pode atender aos requisitos do MDL florestal, como de fato há projetos de MDL de floresta plantada de Eucaliptos.

Por esses e outros motivos, inclusive o fato de se tratar de sequestro temporário de GEE, que gera créditos por um período de 20, 30 ou 40 anos, ao passo que outros projetos na área de energia e aterros sanitários realizam remoções permanentes, além de questões relacionadas à propriedade de áreas pelo capital estrangeiro no Brasil, tem havido polêmica sobre a utilização desse mecanismo de flexibilização no combate às mudanças climáticas.

2.2.1.3 O mecanismo financeiro de pagamento por resultados no setor florestal (REDD+)

Na 11ª Conferência das Partes (COP), realizada em Montreal no ano de 2005, Papua Nova Guiné e Costa Rica, com apoio de outros países⁴⁹, apresentaram

<http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/legislacao/federal/resolucao/resolucao_n_2_10_agosto_2005.pdf>.

⁴⁸ Cf. <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/78054/Principais_Resultados.html>.

⁴⁹ Conforme anexo II do documento FCCC/CP/2005/MISC.1, foram os seguintes países apoiadores desse pedido de inclusão de item na agenda da 11ª sessão da COP: Bolívia, República Centro-Africana, Chile, Congo, Costa Rica (que já consta como coautora do documento), República Democrática do Congo, República Dominicana e Nicarágua.

proposta que conclamava os países da UNFCCC a tomar conhecimento das taxas de desmatamento nos países em desenvolvimento, reconhecer a ocorrência de emissões de GEE resultantes desse desmatamento e abrir diálogo visando desenvolver respostas para abordar a questão em termos científicos, tecnológicos, políticos e de capacitação⁵⁰.

Na 13ª COP realizada na Indonésia em 2007 as partes reconhecem solenemente que o desmatamento e a degradação florestal também levam a emissões de GEE e contribuem com as emissões globais antropogênicas; afirmam a necessidade urgente de tomar medidas mais significativas para reduzir estas emissões nos países em desenvolvimento; como também reconhecem que promover a redução dessas emissões florestais pode trazer cobenefícios (mitigação e adaptação), como também pode complementar metas e objetivos de outras convenções e acordos internacionais relevantes⁵¹. Esse último aspecto será retomado quando examinarmos a questão florestal noutros regimes ambientais internacionais tais como UNCCD⁵², CBD⁵³, CITES⁵⁴, WHC⁵⁵ e Ramsar⁵⁶.

Diante dessa constatação sobre as emissões florestais antropogênicas nos países em desenvolvimento, a COP 13 adota várias providências, tais como:

a) solicita que as Partes reforcem e apoiem, de forma voluntária, esforços para reduzir as emissões do setor florestal; para identificar os vetores relevantes de desmatamento e degradação florestal em seus respectivos territórios, aumentando, assim, os estoques de carbono florestais devido à gestão sustentável das florestas;

b) incentiva todas as Partes, em condições de fazê-lo, a atender às necessidades institucionais dos países em desenvolvimento nos seus esforços para contabilizar e reduzir as emissões florestais.

⁵⁰ Tratava-se do documento intitulado *Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action* (Reduzindo emissões provenientes do desflorestamento nos países em desenvolvimento: abordagens para estimular atuação), encontra-se disponível em <http://unfccc.int/resource/docs/2005/cop11/eng/misc01.pdf>.

⁵¹ *Decision 2/CP.13* - Reducing emissions from deforestation in developing countries: approaches to stimulate action, disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>>.

⁵² UNCCD - Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca

⁵³ CBD - Convenção sobre Diversidade Biológica.

⁵⁴ CITES - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção.

⁵⁵ WHC - Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural.

⁵⁶ Convenção de RAMSAR - sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas.

c) incentiva o uso de diretrizes mais recentes para que os países elaborem suas comunicações sobre emissões e remoções de GEE florestal e indica aos países em desenvolvimento que utilizem o Guia de Boas Práticas para Uso da Terra, Mudança do Uso da Terra e Florestas, ao elaborar seus inventários de emissões e remoções de GEE provenientes desse setor⁵⁷.

d) também solicita ao Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico (SBSTA)⁵⁸ a elaboração de um programa de trabalho sobre questões metodológicas relacionadas a abordagens políticas e incentivos voltados à redução das emissões por desmatamento e degradação florestal nos países em desenvolvimento⁵⁹.

Na mesma Conferência das Partes foi aprovado o Plano de Ação de Bali⁶⁰, cujo parágrafo 1,(b),(iii) enuncia as ações de mitigação florestal que acabaram sendo escolhidas como atividades elegíveis para o REDD+.

Foi na COP 13 realizada em 2007 que, pela primeira vez, se estabeleceram compromissos para validar a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD+) para o período pós-2012 (PUGA e ALMEIDA, 2010).

Entretanto, é preciso fazer breve pausa nessa exposição da cronologia do mecanismo de REDD+ na UNFCCC, iniciada entre 2005-2007 e que culminará com as diretrizes do Quadro de Varsóvia (2013).

⁵⁷ *Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry - GPG-LULUCF (IPCC, 2003)*. O documento está disponível em < http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gpplulucf/gpplulucf_files/GPG_LULUCF_FULL.pdf>.

⁵⁸ O referido órgão foi estabelecido pelo artigo 9º da Convenção como um dos dois órgãos subsidiários permanentes da UNFCCC. Fornece informações e aconselhamento à COP e aos outros órgãos subsidiários sobre assuntos científicos e tecnológicos relativos à Convenção e, em conformidade com o artigo 15 do Protocolo de Quioto, informação e aconselhamento à CMP relativos ao Protocolo de Quioto. O SBSTA se reúne duas vezes por ano, em Maio / Junho e em conjunto com as sessões anuais da COP e CMP no final do ano. Todas as Partes, bem como Estados observadores e organizações observadoras, podem participar de sessões do SBSTA. Vide: <<http://unfccc.int/6399>>.

⁵⁹ FCCC/SBSTA/2006/10, FCCC/SBSTA/2007/3, FCCC/SBSTA/2007/MISC.2 e Add.1, FCCC/SBSTA/2007/MISC.14 e Add. 1-3; além do material de apoio preparado para a mostra sobre redução de emissões provenientes do desmatamento realizada em Roma, entre 30 de agosto e 1 de setembro de 2006, disponível em: <http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/3757.php>.

⁶⁰ O Plano de Ação de Bali foi uma resposta da COP diante dos resultados e conclusões do Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) que reconheceu a necessidade de grandes cortes nas emissões globais para atingir o objetivo final da Convenção e a urgência de tratar da mudança do clima, resolvendo lançar um processo abrangente que permitisse a implementação plena, efetiva e sustentada da Convenção, por meio de medidas de cooperação de longo prazo, com início imediato, até 2012 e posteriormente, abrangendo não somente a mitigação, mas ou outros eixos da UNFCCC. Vide Decisão 1/CP.13, <disponível em <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/eng/06a01.pdf>>.

Esta pausa se justifica para lembrar que em 2001, na COP/07, ocasião em que foram definidos os setores para enquadramento de projetos de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), o setor florestal foi contemplado somente com projetos de florestamento e reflorestamento.

Ações de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal não foram incluídas no MDL do Protocolo de Quioto por se tratarem de desmatamento evitado (PUGA e ALMEIDA, 2010).

Na ocasião o Brasil foi contrário ao *REDD* para a geração de créditos de carbono, por entender que o mercado de carbono não resolveria sozinho o problema do desmatamento.

Além disso, o desmatamento evitado nos países tropicais, uma vez utilizado para gerar créditos de carbono e cumprir metas de redução dos países desenvolvidos, poderia não ser capaz de promover o comprometimento destes países a ponto de levá-los a rever as suas economias baseadas em carbono (PUGA e ALMEIDA, 2010).

O governo brasileiro, portanto, continuava a entender que o mercado de carbono não resolveria o problema do desmatamento e degradação florestal (RABELO e LIGUORI, 2010, p. 514),

Também havia o temor de que o Brasil não fosse capaz de conter o desmatamento em seu território e isso geraria um elevado passivo se os compromissos de redução de emissões também se tornassem obrigatórios para o Brasil, conforme observou Eduardo Viola (2002) ⁶¹.

⁶¹ Vale transcrever as palavras de Eduardo Viola: “Com relação aos sumidouros de carbono, o interesse nacional foi o de assumir uma posição defensiva: a floresta amazônica tornou-se mais um ônus por causa do desmatamento do que um trunfo em virtude do serviço global de seqüestro de carbono. O que estava implícito nas declarações dos negociadores brasileiros era que o país não conseguiria conter de maneira significativa o desmatamento na Amazônia. Isso levou o Brasil a se posicionar contra a inclusão do conjunto de propostas em torno do ciclo do carbono, temendo que, no futuro, quando se estabelecerem compromissos para os países emergentes, o Brasil possa vir a ter um grande passivo advindo do desmatamento na Amazônia. Como resultado final do Protocolo a respeito dessas questões, o Brasil e a União Européia, por um lado, foram derrotados – os sumidouros de carbono passaram a fazer parte do Protocolo –, e, por outro, saíram vitoriosos – apenas o reflorestamento e o florestamento poderão ser considerados atividades de seqüestro de carbono, ficando de fora do MDL atividades orientadas a evitar o desmatamento de florestas primárias. Nesta questão específica, o Brasil ficou em minoria entre os países não pertencentes ao Anexo Um, particularmente na América Latina.” Cf.: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092002000300003.

Esta primeira iniciativa de pagamento por emissões florestais evitadas acabou não prosperando no âmbito do regime de combate às mudanças climáticas.

Nova tentativa de inclusão de pagamento por emissões florestais evitadas veio em 2005 com a proposta de países detentores de florestas liderados pela Costa Rica e Papua Nova Guiné, como visto acima. Desta vez em moldes diferentes, pois o REDD não se incluiria no âmbito dos mecanismos de flexibilização, ou seja, não seria usado para contabilizar reduções obrigatórias assumidas pelos países desenvolvidos no Protocolo de Quioto (PUGA E ALMEIDA, 2010).

Naquela ocasião, prosseguem as autoras, o Brasil também adotou posição diversa, propondo que os países em desenvolvimento assumissem metas voluntárias de desmatamento e fossem recompensados financeiramente pelos países desenvolvidos ao atingi-las. Somente em 2009, na COP 15, o Brasil teria mudado sua posição, aderindo ao REDD, juntamente com a criação de um fundo internacional para o financiamento de tais ações, quando subscreveu o Acordo de Copenhague.

Na COP 15 realizada em Copenhague no ano de 2009, o Acordo de Copenhague⁶², entre outras deliberações, reconhece a necessidade de incentivar tais ações de mitigação no setor florestal por meio da implantação imediata de um mecanismo financeiro para viabilizar o aporte de recursos provenientes dos países desenvolvidos, num volume de aproximadamente 100 bilhões de dólares até 2020, e decide que o Fundo Verde para o Clima de Copenhague (GCF) será o ente financeiro que derá apoio para medidas de mitigação em geral nos países em desenvolvimento, inclusive o REDD+.

Ainda com vistas à organização e implantação do REDD+ a decisão 4/CP.15 define os seus principais elementos, solicitando *aos países em desenvolvimento*, entre outras medidas, que:

(a) identifiquem os vetores do desmatamento e degradação florestal em seus territórios e os meios para enfrentá-los;

(b) identifiquem as atividades dentro do país que promovam redução de emissões e aumento de remoções, bem como a estabilização de estoques de carbono florestal;

⁶² Cf. parágrafos 6, 8 e 10 da Decisão 2/CP.15, disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>>.

O REDD+ prevê um conjunto de 5 atividades (*eligible activities*) que os países podem escolher adotar isolada ou conjuntamente, a saber: a) redução de emissões provenientes do desmatamento; b) redução de emissões provenientes da degradação florestal; c) conservação dos estoques de carbono florestal; d) aumento dos estoques de carbono florestal e e) manejo sustentável de florestas.

Daí a sigla REDD+ que identifica o mecanismo de pagamento por resultados, sendo o sinal + correspondente às três últimas atividades.

(c) utilizem as diretrizes e orientações mais recentes do IPCC para as estimativas de contabilização de GEE do setor de LULUCF;

(d) estabeleçam sistemas confiáveis e transparentes de monitoramento florestal em nível nacional ou subnacional, de acordo com suas possibilidades; sistemas estes que utilizem uma combinação de sensoriamento remoto e levantamentos florestais em terra, cujos dados estejam disponíveis para avaliação, conforme acordado pelas Partes da Convenção.

Este sistema de monitoramento, emissão de relatórios e verificação, conhecido pela sigla MRV é um dos componentes do mecanismo de REDD+, necessário para avaliar o desempenho do programa em cada país que pretenda receber os pagamentos pelos resultados das suas ações de mitigação no setor florestal.

e) estabeleçam seus níveis de referência de emissões florestais e os níveis de referência de florestas, de forma transparente, levando em conta dados históricos, considerando as circunstâncias nacionais, de acordo com as decisões da COP⁶³.

Esses níveis de referência, conhecidos pelas siglas FREL e FRL servem como as linhas de base ou padrões utilizados para definir e quantificar os resultados esperados das atividades desenvolvidas pelos países no REDD+.

No ano seguinte, a COP/16, nos Acordos de Cancun, solicita às partes que se proponham a adotar ações visando à redução de emissões por desmatamento e degradação florestal, como também à conservação e incremento das reservas florestais de carbono e à promoção da gestão florestal sustentável.

⁶³ Cf. parágrafos 1 e 7 da Decisão 4/CP.15, disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf>>.

Os Acordos de Cancun (2010) também solicitam às partes que elaborem: a) um plano de ação ou estratégia nacional, b) um nível nacional de referência de emissões florestais ou provisoriamente, níveis subnacionais, c) um sistema nacional de vigilância florestal, robusto e transparente e d) um sistema de informações sobre a observância das salvaguardas da decisão no processo de aplicação das medidas de redução de emissões, conservação e incremento de estoques florestais e gestão sustentável das florestas⁶⁴.

Apesar da denominação os Acordos de Cancun⁶⁵ não formam um instrumento jurídico convencional vinculante, senão um conjunto de decisões um tanto repetitivas e que se referem muito mais a projetos futuros que propriamente a ações atuais, na visão de José Juste RUIZ (2012, p. 45) refletem um novo compromisso para alcançar reduções no longo prazo, a saber, em 2050 e intensificar os esforços em relação às medidas de adaptação climática.

Entretanto, Cancun (2010) trouxe importantes contribuições em relação ao REDD+, como a implantação de novos mecanismos de medição, informação e verificação (MRV) de emissões florestais, que constitui um dos quatro elementos estruturantes do mecanismo REDD; bem como atendeu a certas demandas dos países em desenvolvimento como a criação do Fundo Verde Para o Clima (GCF), principal ente financiador do REDD, como visto acima.

No ano seguinte, por meio da Decisão 12/CP.17, na COP realizada em Durban (2011) são fornecidos detalhes para a preparação e apresentação dos níveis de referência e de emissão florestais (FREL), bem como, orientação no fornecimento de informações sobre as medidas de salvaguarda para aplicação do mecanismo de pagamento⁶⁶.

As salvaguardas constituem um dos elementos estruturantes do REDD+ e servem como garantia de que a implantação das atividades de REDD não irão causar danos às pessoas ou ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que terão um impacto positivo e irão propiciar os benefícios sociais e ambientais esperados.

Em Doha (2012), na 18ª COP, entre outras medidas, as partes decidem lançar um programa de trabalho sobre o financiamento baseado em resultados com vistas à plena implementação das ações de redução de emissões florestais, gestão

⁶⁴ Cf. Decisão 1/CP.16 – III. C, par. 68 a 74 e anexos I e II, disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf>>.

⁶⁵ Decisão 1/CP 16.

⁶⁶ Disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/eng/09a02.pdf>>.

sustentável e melhoria de estoque de carbono florestal, sugeridas na COP 16, conforme visto acima.

Também ficou decidido que este grupo de trabalho, sob a coordenação de um representante de países desenvolvidos e um representante de países em desenvolvimento, atuando com o auxílio do secretariado e com as diretrizes do órgão subsidiário de aconselhamento técnico e científico, apresentaria seus resultados em 2013, na 19ª COP. Solicitam que o grupo de trabalho leve em conta ampla variedade de fontes de financiamento e de recursos, sejam bilaterais ou multilaterais, públicas ou privadas, inclusive fontes alternativas.

Na Conferência de Doha (2012) as partes reconhecem a necessidade de melhorar a coordenação de esforços para a implementação das ações florestais de mitigação, bem como a necessidade de fornecer suporte financeiro, técnico e tecnológico adequados para os países em desenvolvimento para implementação dessas ações de mitigação florestais⁶⁷.

Finalmente o Quadro de Varsóvia, aprovado na COP19 em 2013 trouxe as principais diretrizes do mecanismo de pagamento por resultados adotado nas decisões das COPs e incorporado juridicamente no regime de combate às mudanças climáticas por meio do Acordo de Paris (2015).

Esse processo que culminou em 2013 estruturou o mecanismo de REDD+, que atualmente é composto dos seguintes elementos estruturantes:

1. Uma estratégia nacional ou plano de ação (conhecido pela sigla NS/AC, de *National Strategy or Action Plan*) em que o estado define quais as atividades que pretende realizar, as áreas geográficas e objetivos que pretende atingir;
2. A implantação de um sistema nacional de monitoramento florestal (NFMF) que deve incluir medição de emissões florestais, relatórios e verificação (MRV - *monitoring, reporting and verification*);
3. A definição de um nível de referência de emissões florestais (FREL); e
4. O desenvolvimento de um sistema de medidas de salvaguarda, para garantir os resultados florestais sem prejudicar o desenvolvimento e os direitos (SIS) sobre a terra.

⁶⁷ Cf. parágrafos 25 a 40 da Decisão 1/CP.18, disponível em <<http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a01.pdf>>.

Carlos Teodoro J.H. Irigaray (2010, p. 65-88), examinando a compensação financeira pelos serviços florestais de sequestro de carbono, observava no ano de 2010 que tais instrumentos econômicos de pagamento por serviços florestais e outros serviços ecológicos ainda se encontravam em construção do ponto de vista técnico, metodológico e jurídico.

Isto porque, na avaliação do autor, estes instrumentos ainda dependiam (i) da definição da linha de base ou taxa de desmatamento cuja redução seria recompensada, (ii) da definição das atividades elegíveis para a compensação (desmatamento – RED, desmatamento e degradação florestal – REDD ou desmatamento, degradação, manutenção e incremento de estoques de carbono – REDD+), (iii) da distribuição equitativa dos benefícios gerados a quem deva recebê-los, (iv) e da fonte de recursos para o pagamento das recompensas financeiras (IRIGARAY, 2010, p. 76).

Parte dessas questões foi superada em 2013, por ocasião da COP19, em Varsóvia.

Os países interessados em receber recursos de REDD+ precisam, entre outras providências, elaborar e submeter seus níveis de referência de emissão florestal propostos segundo metodologias aceitas pela Convenção, os quais deverão passar por avaliação técnica, de acordo com critérios definidos pelo Marco de Varsóvia.⁶⁸ Com isto, ao que parece, ficam definidas as linhas de base ou taxas de desmatamento cuja redução poderá ser recompensada.

O Brasil foi o primeiro país a submeter informações sobre o nível de referência florestal⁶⁹ e já conta com o relatório de avaliação técnica para as atividades de RED (redução de emissões provenientes do desmatamento)⁷⁰.

As atividades elegíveis⁷¹ para obtenção de recursos em função de resultados são aquelas definidas no parágrafo 70 da decisão 1/CP.16, a saber: a) redução de emissões provenientes do desmatamento; b) redução das emissões de GEE

⁶⁸ Cf. Decisão 13/CP.19, que estabelece diretrizes e procedimentos para avaliação técnica dos níveis de referência de emissão florestal propostos e / ou níveis de referência florestais.

⁶⁹ O Relatório considera as definições utilizadas pela FAO no *Global Forest Resources Assessment* e põe em destaque quais as tipologias vegetais está considerando para fins de elaboração do FREL em comparação com as demais tipologias encontradas no Território Nacional. Cf. <http://unfccc.int/files/land_use_and_climate_change/redd/application/pdf/redd_brazil_frel_final_19nov.pdf>.

⁷⁰ Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/tar/bra01.pdf>>.

⁷¹ Cf. decisão 9/CP.19 que trata do programa de trabalho sobre financiamento baseado em resultados para a completa implementação das atividades florestais referidas no parágrafo 70 da decisão 1/CP.16.

provenientes da degradação florestal; c) conservação de estoques de carbono florestal; d) gestão sustentável das florestas; e) aumento dos estoques de carbono florestal⁷².

Entretanto, cumpre ressaltar desde logo que, embora essas atividades possam ser escolhidas isoladamente, possam abranger parte do território ou um bioma específico como é o caso do Brasil, cujas atividades de REDD+ estão direcionadas ao Bioma Amazônico, recente artigo de Erika Berenger e colaboradores (2014), conclui que programas de longo prazo que visam à manutenção de estoque florestal de carbono, como é o caso do REDD+, não terão muito sucesso se não forem capazes de evitar o desmatamento e degradação florestal⁷³.

Ou seja, o estudo em questão, realizado no Bioma Amazônico, que investigou a contribuição da degradação florestal (corte seletivo, fragmentação e queimadas) para a emissão de GEE florestal, sugere que ao eleger o desmatamento como atividade de REDD+, um país não deveria fazê-lo isoladamente, mas em conjunto com a atividade de redução da degradação florestal, a fim de que os resultados de conservação de estoques de carbono florestal, obtidos por meio do mecanismo de REDD+, sejam efetivos em longo prazo.

Para o recebimento dos valores correspondentes às compensações financeiras, as ações florestais acima descritas devem ser completamente, mensuradas, relatadas e verificadas de acordo com as diretrizes técnicas fixadas no Marco de Varsóvia (COP 19 de 2013), a partir das mais recentes orientações do IPCC⁷⁴.

Além disso, os países interessados devem apresentar uma estratégia nacional de REDD+, um sumário sobre o cumprimento das salvaguardas socioambientais definidas nos Acordos de Cancun⁷⁵, e um sistema de informações sobre estas salvaguardas⁷⁶ que, entre outras tantas condições, exigem que as ações florestais contribuam para atingir os objetivos da UNFCCC (ou seja, estabilização climática); ainda, que as atividades de REDD+ estejam alinhadas ao desenvolvimento sustentável e redução da pobreza, promovam o manejo

⁷² Cf.: <<http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/eng/07a01.pdf#page=2>>.

⁷³ Cf.: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12627/full>>.

⁷⁴ Cf. Decisão 13/CP.19 e 14/CP.19, esta última trata das modalidades para medição, notificação e verificação de emissões florestais antropogênicas por fontes e remoções por sumidouros, estoques de carbono florestal e alterações nos estoques de carbono e de áreas florestais resultantes das atividades de REDD+.

⁷⁵ Cf. Apêndice I da Decisão 1/CP.16 (Acordos de Cancun).

⁷⁶ Cf. Decisão 12/CP.19.

sustentável das florestas, estejam de acordo com as políticas florestais nacionais e compromissos internacionais, bem como, reconheçam os direitos dos indígenas e povos das florestas, dentre outras medidas de salvaguarda socioambiental.

Por conta disso, as medidas de salvaguarda no mecanismo de pagamento por resultados florestais atendem ao reclamo de justiça florestal, como será visto mais adiante nesse trabalho.

Isto porque este mecanismo climático-florestal de escala global procura distribuir e redistribuir de forma equitativa as responsabilidades comuns, porém diferenciadas (princípio fundamental do DAI) entre países florestais e consumidores de produtos florestais.

Os países em condição de ajudar e países consumidores de produtos florestais (alguns dos quais já consumiram parte de suas próprias florestas nativas e também precisam recuperá-las) passam a ser responsáveis por financiar e oferecer ajuda financeira entre outras formas de cooperação, ao passo que os países florestais que aderem ao mecanismo passam a ser responsáveis por aceitar ajuda e atingir as metas de manejo, estoque de carbono e redução de perda florestal, garantindo direitos humanos e das populações locais, sem impor sacrifícios nem sanções punitivas (exceto sanções premiaias) em escala local e internacional.

Como visto, têm sido crescentes os esforços realizados no âmbito do regime de combate às mudanças climáticas para a instituição de um mecanismo internacional de REDD+⁷⁷, culminando com as decisões do Marco de Varsóvia (2013), que estabeleceu as diretrizes para a sua aplicação⁷⁸, posteriormente incorporado no artigo 5º do Acordo de Paris.

Conforme levantamento realizado por Martin Herold (2009, p. 2) já havia na época do estudo em exame 99 países em desenvolvimento com atividades de REDD+, isto representa aproximadamente a metade de todos os países partes da UNFCCC. Destes, 46 países⁷⁹ haviam ratificado o Acordo de Paris e depositado o

⁷⁷ Decisão 2/CP.13; Decisão 4/CP.15; Decisão 1/CP.16 – III, C par. 68 a 74 e anexos I e II; Decisão 12/CP.17; Decisão 1/CP.18 – parágrafos 24 a 40.

⁷⁸ Decisões 9-15/CP.19, disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf>>.

⁷⁹ São eles, até o momento, África do Sul, Antigua & Barbuda, Argentina, Bahamas, Bangladesh, Belize, Benin, Bolívia, Brasil, Camarões, China, Costa Rica, Costa do Marfim, Dominica, Fiji, Gana, Guiana, Honduras, Índia, Indonésia, Lao, Madagascar, Mali, Ilhas Maurício, México, Micronésia, Namíbia, Nepal, Níger, Palau, Panamá, Papua Nova Guiné, Paraguai, Peru, Ruanda, Saint Lucia, São Vicente e Granadinas, Samoa, Serra Leoa, Singapura, Ilhas Salomão, Sri Lanka, Tailândia, Uganda, Uruguai e Vanuatu.

respectivo instrumento até o dia 4 de novembro de 2016, data da sua entrada em vigor internacionalmente⁸⁰.

Ou seja, quase a metade (46%) dos países em desenvolvimento detentores de florestas tropicais envolvidos em algum tipo de atividade de REDD+ ratificou o Acordo de Paris, que incorporou o mecanismo financeiro em exame.

Apesar desse avanço, o estudo realizado em 2009 sobre a capacidade técnica desses 99 países para implantar sistemas acurados de monitoramento de áreas florestais e estoques de carbono florestal revelou que menos de 20% deles havia sequer apresentado um inventário completo de emissões de carbono florestal e apenas três possuíam capacidade de monitorar mudanças de cobertura florestal e elaborar inventários florestais consideradas de alto nível (HEROLD, 2009, p.2).

Embora ainda haja muito trabalho a ser feito, cada vez mais o futuro do regime de combate às mudanças do clima passa a depender das florestas e o futuro das florestas a depender do regime de combate às mudanças climáticas.

2.2.1.4 A função promocional do direito e o REDD+ como técnica de encorajamento: um novo paradigma para o Direito Ambiental Internacional

Entretanto, talvez a maior consequência da inclusão do REDD+ num instrumento juridicamente vinculante⁸¹ poderia significar o reconhecimento de um *status* jurídico de sanção premial ao pagamento pelos esforços exitosos do país (em desenvolvimento) que cumpriu suas metas de redução de desmatamento ou de degradação florestal etc.; como também poderia significar o surgimento de tendência no âmbito do DAI, enquanto direito com função promocional, consistente no emprego de medidas de encorajamento (facilitação e sanções positivas), com objetivo promover mudança e transformação por meio do gênero “influência” e não por meio do gênero “coação” (Bobbio, 2007. p. 32).

⁸⁰ Informações autorizadas sobre os países que subscreveram e ratificaram o Acordo de Paris podem ser encontradas no portal oficial da seção de tratados do escritório de assuntos jurídicos da Organização das Unidas (*United Nations Treaty Collection*), disponível em: <https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en>.

⁸¹ Até o Acordo de Paris mecanismo de REDD+ estava escorado por *soft law*, ou seja, pelas Decisões da COP.

Norberto Bobbio (2007, p. 1 a 32) discute em dois artigos seminais as bases de uma teoria funcional do direito (em complementação à teoria estrutural, que predominou no pensamento jurídico positivista).

Nesse trabalho Bobbio mostra que a sanção é gênero do qual são espécies as sanções positivas e as negativas (2007. p. 7), ao contrário do que se tem apregoadado na doutrina (e o autor refere-se expressamente a Kelsen) no sentido de que a sanção possui apenas o caráter negativo, associado a uma função protetora e repressiva do direito.

Norberto Bobbio postula que o direito (e não é de hoje) tem dupla função social (daí a denominação de teoria funcionalista⁸²), a saber:

a) uma função repressivo-protetora (baseada nas sanções punitivas, que poderia ser também estendida ao Direito Internacional, cujas sanções clássicas como bem demonstra Kelsen no último capítulo da sua Teoria Pura do Direito, são a guerra e as retaliações); e

b) uma função social promocional do direito, baseada nas sanções positivas (prêmios e compensações) e noutras técnicas de encorajamento.

Nesse ordenamento jurídico⁸³ com predomínio da função promocional a técnica do encorajamento “*visa não apenas tutelar, mas também provocar o exercício de atos conformes*” ao sistema normativo (BOBBIO, 2007, p. 14). O uso dessa expressão pelo Autor autoriza-nos incluir as três espécies de normas presentes num sistema normativo: regras, princípios e, especialmente, diretrizes.

Um ordenamento promocional procura atingir os seus fins por três meios operativos, a saber, tornar necessária (controle direto), tornar mais fácil ou facilitar e tornar vantajosa (premiar) a conduta conforme as normas (BOBBIO, 2007. p. 15), aqui entendidas como regras, princípios e diretrizes. Os dois últimos meios são operações típicas da técnica de encorajamento.

O encorajamento, segundo Bobbio (2007, p. 16) é a operação por meio da qual um sujeito procura *influenciar* (mas não coagir) o comportamento (ação ou

⁸² A expressão aqui utilizada Teoria Funcionalista do Direito, refere-se às finalidades ou fins do direito: finalidade protetivo-repressiva baseada nas sanções negativas e finalidade promocional baseada nas sanções positivas; não guarda relação com funcionalismo de Luhmann e seus seguidores, fundado na aceitação da existência de uma *autopoiesis do social* e que concebe o sistema jurídico como um sistema noético ou comunicativo; teoria esta que não é objeto desse trabalho.

⁸³ Que poderia ser o Direito Ambiental Internacional.

omissão) de outro sujeito facilitando-o ou atribuindo-lhe consequências agradáveis (as sanções positivas ou premiaias). O momento inicial de uma medida de encorajamento é uma *promessa, que implica, por parte do promitente, a obrigação de mantê-la*; fazendo surgir para quem realiza o comportamento desejado o direito de exigí-la do promitente (Bobbio, 2007, p. 18).

Como se verá adiante, as NDCs apresentadas pelos países do Acordo de Paris são atos unilaterais que podem ser qualificados materialmente como promessas de comportamento e promessas de atingir resultados (reduções de emissões de GEE).

Ainda segundo Bobbio (2007, p. 18), por meio da facilitação são diminuídos os ônus ou acrescentados os meios necessários à realização da operação.

Nesse sentido, a cooperação internacional, por meio da capacitação, transferência de tecnologia e financiamento previstos na UNFCCC poderiam ser vistos como técnicas de facilitação do cumprimento de obrigações, tais como contabilizar e reportar emissões nacionais de GEE, especialmente por parte dos países em desenvolvimento.

Por meio da sanção positiva são oferecidas vantagens ou removidas desvantagens a quem realiza um comportamento observado, visando torná-lo atrativo (BOBBIO, 2007, p. 18).

A recompensa financeira ao país que reduz sua taxa de desmatamento aderindo ao mecanismo do REDD+ poderia ser vista como um desses exemplos.

Como bem sinaliza Bobbio (2007, p. 17 e 30) a sanção propriamente dita vem depois do comportamento, enquanto que a facilitação precede ou acompanha o comportamento, a cooperação pode assumir essas duas facetas. Além disso, o que representa o mecanismo de *compliance* do Acordo de Paris, de natureza não controversial nem punitiva, senão um mecanismo de facilitação do cumprimento das NDCs.

Bobbio ressalta a distinção entre sanções sociais e sanções jurídicas, mas não considera a sanção jurídica como sendo o uso da força para compelir o sujeito, modo pelo qual Kelsen entende e distingue a sanção jurídica das demais sanções sociais; para Bobbio, entretanto, a sanção jurídica consiste [...] “*em uma reação à violação, qualquer que seja, mesmo econômica, social ou moral, que é garantida, em última instância, pelo uso da força*” [...] (2007, p. 28).

Haveria dúvida quanto ao direito de certo país em desenvolvimento que realizasse um exitoso programa de REDD+ pleitear o pagamento prometido pelo

resultado obtido, exigindo o respectivo pagamento junto a uma corte de justiça internacional ou mesmo em jurisdição local?

Estas questões estão além dos objetivos deste trabalho, mas é possível reconhecer que sendo o Direito Ambiental Internacional paradigma de ordenamento jurídico promocional haverá de utilizar, entre outras medidas indiretas de controle social, a facilitação e a sanção premial, da qual o pagamento do REDD+ constituiria exemplo no campo da *promoção* florestal internacional.

2.2.2 As florestas e outros regimes internacionais

Como bem avalia CAIXETA (2010):

A importância do ecossistema florestal para a garantia da biodiversidade, do equilíbrio climático e hidrológico da superfície da terra, do habitat de animais, dos vegetais e dos seres humanos, para a produção de alimentos, para o comércio internacional, dentre outras coisas, faz com que a proteção das florestas seja trazida para o âmbito de outras concertações internacionais (CAIXETA, 2010, p. 10).

Estudando as relações entre florestas e outros MEAs os pesquisadores que já se debruçaram sobre o tema fazem menção a instrumentos internacionais legalmente vinculantes, além da UNFCCC, que serão apresentados e examinados a seguir, conforme a ordem cronológica de instituição de seus respectivos instrumentos.

Em artigo sobre governança global das florestas, Marina Bolfarine Caixeta (2010) ressalta a transversalidade do tema em meio a outros regimes ambientais internacionais, destacando os regimes citados na tese de doutorado de Fábio de Andrade Abdala, sobre governança global das florestas (2007), a saber: o regime das zonas úmidas (Convenção de *Ramsar*), o regime das espécies ameaçadas de extinção (CITES), o regime de comércio de madeiras tropicais (ITTA), o regime de combate às mudanças climáticas (UNFCCC), o regime da diversidade biológica (CBD) e o regime de combate à desertificação (UNCCD⁸⁴).

Em percuciente artigo sobre as sinergias, lacunas e sobreposições entre dez convenções globais que dispensam algum tratamento legal para as funções⁸⁵ das

⁸⁴ UNCCD - Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca

⁸⁵ A autora considera as seguintes funções: 1) conservação da diversidade biológica e proteção do *habitat* de flora e fauna; 2) funções relacionadas com o clima, como o sequestro de carbono; 3) assentamentos humanos, *habitat* para as pessoas e meios de subsistência rurais; 4) patrimônio

florestas reconhecidas pela FAO, WRI⁸⁶ e WCFSD⁸⁷, a pesquisadora Barbara M.G.S. Ruis (2001), da faculdade de direito da universidade holandesa de Vrije, inclui na listagem acima mais quatro convenções: Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial Cultural e Natural (UNESCO, 1972), Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio (1985), Convenção sobre os Povos Indígenas e Tribais em Países Independentes (Convenção nº 169/1989 da OIT) e a Organização Mundial do Comércio (instituída pelo Acordo de Marrakesh, 1994).

A autora avalia o nível de cobertura (compreensiva ou parcial) que os dez acordos acima citados oferecem para cada uma das nove funções florestais consideradas, bem como identifica as lacunas deixadas pelos acordos em relação a essas funções florestais e as sobreposições desses acordos em relação às mesmas.

Os resultados obtidos a partir dessa análise são apresentados em elegante tabela a seguir reproduzida, mas que não expressa necessariamente concordância desse estudo em relação a todos e cada um dos aspectos apontados pela autora.

Lacunas e sobreposições em relação à cobertura por função florestal existente em dez convenções internacionais					
Funções florestais *	Tratados que dão cobertura à função		Intersecção (em tese)		Real cobertura dada para as florestas
	Compreensiva	Parcial	Lacuna	Sobreposição	
1) conservação da diversidade biológica e proteção do <i>habitat</i> de flora e fauna	CBD	Ramsar	Não	Alguma	Esta função florestal está bem abarcada (inclusive por muitos outros tratados globais conservacionistas)
2) funções relacionadas com o clima, como o sequestro de carbono	UNFCCC	Viena (Camada de Ozônio)	Não	Não	Esta função florestal está bem abarcada, mas persistem incertezas científicas; pouca atenção dada aos impactos microclimáticos (locais)
3) assentamentos humanos, <i>habitat</i> para as pessoas e meios de subsistência rural		UNCCD, ILO-169	Sim	Não	Esta função recebe pouca atenção
4) patrimônio natural, valores culturais e espirituais	ILO-169, WHC	CBD	Não	Alguma	Esta função florestal está bem abarcada, mas raramente implementada
5) madeira produtos de		WTO, ITTA,	Não	Sim	Muitas sobreposições e

natural, valores culturais e espirituais; 5) madeira produtos de madeira de uso industrial e para fins comerciais, produtos florestais não-madeireiros e agricultura; 6) combustíveis de madeira (incluindo lenha, carvão vegetal), segurança energética; 7) Ecoturismo e recreação; 8) proteção das bacias hidrográficas e regulação do ciclo da água; 9) conservação do solo e controle da erosão.

⁸⁶ World Resources Institute.

⁸⁷ World Commission on Forests and Sustainable Development.

madeira de uso industrial e para fins comerciais, produtos florestais não-madeireiros e agricultura		CBD, CITES, UNCCD			nenhuma abordagem abrangente que inclua todos os aspectos dessa função
6) combustíveis de madeira (incluindo lenha, carvão vegetal), segurança energética		UNCCD	Sim	Não	Bem abarcada em relação à desertificação, mas raramente implementada; restrições de natureza financeira
7) Ecoturismo e recreação		WHC, WTO	Sim	Não	Lacuna preenchida pelo instrumento não legalmente vinculante <i>Global Code of Ethics of the World Tourism Organization</i>
8) proteção das bacias hidrográficas e regulação do ciclo da água		UNCCD, Ramsar	Sim	Não	Esta função recebe pouca atenção
9) conservação do solo e controle da erosão		UNCCD	Sim	Não	Esta função recebe pouca atenção
* Na identificação das funções das florestas foram utilizadas as seguintes fontes: FAO, 1999; Gardner-Outlaw and Engelman, 1999; World Commission on Forests and Sustainable Development, 1999; e World Resources Institute, 2000.					

Tabela 2 - Lacunas e sobreposições em relação à cobertura por função florestal existente em dez convenções internacionais (RUIS, 2001 – tradução do autor).

Como se pode verificar, a autora preocupou-se não apenas com as funções ambientais (ecológicas) das florestas, mas também econômicas (madeiras, combustível, extração não madeireira, agricultura, lenha, ecoturismo) e sociais (assentamentos, *modus vivendi*, subsistência, valores culturais e espirituais). Por isso, incorporou instrumentos internacionais globais relegados por outros autores, notadamente a Convenção nº 169/1989 da OIT e a Organização Mundial do Comércio (WTO ou OMC), constituída pelo seu acordo guarda-chuva e seus acordos sobre produtos, serviços e propriedade intelectual.

A partir da tabela acima é possível avaliar que Bárbara Ruiz (2001) enxerga a floresta como objeto geográfico, em sentido empregado por Milton Santos (que será abordado no próximo capítulo), inserida na totalidade do ambiente natural mais a civilização.

Esta abordagem integrada permite revelar as funções econômicas e sociais das florestas, presentes no domínio humano, mas também não deixa de lado as funções ecológicas que existem no domínio da natureza e na sua relação com a civilização tecnológica.

Em seu trabalho Bárbara Ruis demonstra que existiam em 2001 (e ainda existem) muitas sobreposições em relação a certos aspectos ou funções das florestas, notadamente a função relacionada à extração de madeira, produtos de madeira de uso industrial e para fins comerciais, produtos florestais não madeireiros e agricultura. São nada menos que 5 acordos globais que tratam parcialmente da

questão, mas nenhum deles disciplina todos os aspectos da exploração florestal para fins de extração de produtos e para fins de agropecuária.

Por outro lado, há funções florestais que são pouco disciplinadas nesses acordos internacionais, como o ecoturismo, a conservação do solo e a proteção das bacias hidrográficas e dos recursos hídricos.

Diante da ausência de disposição política para a instituição de um regime global sobre florestas e considerando o cenário de lacunas e de sobreposições, bem como o fato de que somente as sinergias entre estas convenções, não seriam capazes de, por si sós, promover a necessária regulação internacional das florestas em todos os aspectos (ambientais, econômicos e sociais), a autora conclui que:

a) a convenção sobre Biodiversidade poderia evoluir para incorporar mais questões florestais (como de fato ocorreu, em parte, com a adoção das metas de Aichi em 2010, conforme será examinado a seguir); e ainda que

b) a OMC teria potencial para assumir o papel de regulamentar todos os aspectos relacionados ao comércio de produtos florestais.

Segundo a autora:

Isso poderia ser eficaz até certo ponto se a CDB e a OMC assumissem os objetivos explícitos de preencher as lacunas existentes no regime florestal, com vontade política e financiamento agregados. Isso é diferente de deixar a magia de sinergia fazer o trabalho por conta própria (RUIS, 2001, s/n).

Embora Barbara Ruis (2001) considerasse muito limitada a visão da UNFCCC sobre as florestas, encarando-as como meros reservatórios de GEE, o que se assistiu nos últimos anos (especialmente a partir de 2007 e até o advento do artigo 5º do Acordo de Paris) foi uma grande transformação no tratamento das florestas e das questões relacionadas ao setor de uso do solo, mudança de uso do solo e silvicultura (LULUCF) no regime das mudanças climáticas.

O reconhecimento dos cobenefícios das ações florestais e a incorporação do REDD+ por parte do Acordo de Paris ampliou a cobertura oferecida pelo regime de combate às mudanças do clima, estendendo-a para a proteção das funções florestais relacionadas à conservação do solo, à conservação de recursos hídricos, à conservação da biodiversidade, como também às funções econômicas e sociais (fornecimento de combustíveis de madeira e segurança energética, assentamentos humanos, exploração de madeiras e produtos florestais).

Como visto uma das atividades de REDD+ definidas nos Acordos de Cancun (COP-16) consiste na gestão sustentável das florestas. Ou seja, a exploração

(madeira, lenha, carvão, produtos não madeireiros), ocupação (assentamentos, subsistência, modos de vida) e utilização (sistemas agroflorestais) sustentáveis das florestas nos países em desenvolvimento.

Ao passo que a OMC não chegou a assumir toda a regulamentação do comércio de produtos florestais e a CDB não evoluiu tanto quanto à UNFCCC no que tange à questão florestal, ao contrário do que Bárbara Ruis propôs em seu artigo publicado em 2001.

De qualquer modo, é preciso registrar que a proteção florestal e a regulação internacional das florestas evoluíram nesses últimos quinze anos, dentro e fora dos regimes internacionais.

Essa evolução aponta para (i) o aumento da consciência global sobre a importância da proteção e gestão sustentável das florestas; (ii) o aumento das respectivas ações de combate ao desmatamento/degradação florestal e expansão da exploração florestal sustentável, por parte dos sujeitos de direito internacional e demais atores relevantes da sociedade global, conforme se verá a seguir, a partir do exame de cada um dos acordos acima citados.

2.2.2.1 A Convenção de Ramsar e as Florestas

O primeiro e mais antigo acordo internacional que tangenciou a questão florestal, a Convenção de *Ramsar*⁸⁸ sobre áreas úmidas, antes mesmo da Declaração de Estocolmo (1972) já considerava a importância estratégica das funções ecológicas como também reconhecia as tensões entre a soberania estatal e uso dos recursos naturais (EIKERMANN, 2015, p. 90)⁸⁹.

Dentre os vários tipos de florestas, algumas se encontram sob a proteção do regime instituído pela Convenção de Ramsar sobre zonas úmidas.

Tratam-se das zonas úmidas florestais de marés, que correspondem a uma das subclassificações das zonas úmidas marinhas e costeiras da Convenção de

⁸⁸ Cidade Iraniana onde foi celebrada em fevereiro de 1971.

⁸⁹ EIKERMANN, Anja. *Forests in International Law Is There Really a Need for an International Forest Convention?*. Switzerland: Springer International Publishing, 2015, p. 90.

Ramsar e incluem os manguezais, pântanos de palmeiras do gênero *Nypa*, além das florestas de várzea de maré (EIKERMANN, 2015, p. 91) ⁹⁰.

Dessas formações, os manguezais merecem especial consideração, pois se encontram entre os mais importantes biomas com vegetação arbórea. Situando-se na transição entre o ambiente terrestre e o aquático desempenham importante função ecológica e socioeconômica para as populações litorâneas, achando-se ao mesmo tempo sujeitos a intensas tensões, pressões e impactos antrópicos decorrentes da ocupação humana na zona costeira (moradias subnormais, supressão para expansão de atividades portuárias e retroportuárias, depósitos para todo o tipo de resíduos etc.).

De acordo com levantamentos efetuados por Wilkie e Fortuna (2003), na elaboração de estudo para a FAO, em 1990 havia 16,3 milhões de hectares de manguezais no mundo, entretanto 20 anos antes, 1980, data em que se iniciaram os primeiros esforços globais pra avaliação da cobertura planetária, havia 19,8 milhões de hectares de manguezais, distribuídos principalmente na Ásia, seguida pela África e America do Sul.

Quatro países (Indonésia – 22%, Brasil – 6%, Nigéria – 6% e Austrália 6%) respondiam por 41% de todos os manguezais do mundo e 60% da área de mangue do Planeta encontrava-se em apenas 10 países (além dos quatro anteriores, Bangladesh, Malásia, Cuba, México, Índia e Papua Nova Guiné) ⁹¹.

O levantamento global sobre florestas da FAO (2010) apresenta dados parcialmente coincidentes: em 1990 havia 16,1 milhões de hectares de manguezal, ao passo que em 2010 havia 15,6 milhões de hectares, o que significa diminuição de meio milhão de hectares entre 1990 e 2010. Nesse mesmo ano, aproximadamente metade das áreas de manguezais do mundo encontrava-se em cinco países: Indonésia, Brasil, Nigéria, Austrália e México (FAO, 2010, p. 11) ⁹².

A segunda edição do documento síntese do FRA, intitulado *How are forests changing* (FAO, 2016, p. 41) informa que existe atualmente quase quinze milhões de hectares de manguezais ⁹³.

⁹⁰ Conforme o sistema de classificação da Convenção de Ramsar para as zonas úmidas, aprovado pela Recomendação 4.7 e alterações introduzidas pelas Resoluções VI.5 e VII.11 da Conferência das Partes.

⁹¹ Vide: <http://www.fao.org/docrep/007/j1533e/J1533E02.htm>.

⁹² FAO, *Global Forest Resources Assessment – Main Report*. 2010, p. 11. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/013/i1757e/i1757e.pdf>>.

⁹³ Vide:<<http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>>.

Se esta informação estiver correta, então se verifica que entre 2010 e 2015, houve diminuição global da área de manguezais, de 15,6 para menos de 15 milhões de hectares.

Os manguezais são biomas, como bem descreve Heinrich Walter ⁹⁴ (1986, p. 99 a 103), que ocupam faixa de transição entre o ambiente terrestre e marinho, possuindo importância vital para o equilíbrio ecológico de toda a zona costeira, compreendida pela sua faixa terrestre e marítima, bem como, para a própria integridade do meio físico terrestre.

Atualmente, também, os manguezais são vistos como biomas estratégicos, no âmbito das medidas de adaptação às mudanças climáticas.

Nesse sentido, o estudo de Neil Powell e colaboradores sobre a restauração de manguezais no Vietnã, país que chegou a perder mais de 80% de sua cobertura original a partir dos anos 1950, mostra que o programa de reabilitação realizado naquele país tem importância vital na prevenção de desastres naturais e mais recentemente como ação de adaptação às mudanças climáticas. O estudo mostra como os manguezais protegem os mais de 3 mil km² de diques marinhos ao longo da costa e outras estruturas na zona costeira contra o impacto e elevação das ondas, provenientes de tempestades que frequentemente assolam o país⁹⁵.

Os manguezais se distribuem em áreas costeiras de ambos os hemisférios do planeta, ao longo de larga faixa de latitudes estendendo-se pelas zonas climáticas equatoriais e tropicais.

Por ocuparem mais de uma zona climática os manguezais são considerados *biomas azonais*, na classificação de Walter (1986, p. 99 a 103).

Além disso, em virtude do solo alagadiço e salino, o bioma manguezal é mais o resultado das condições edáficas do que propriamente climáticas; daí a sua caracterização como *halo-helo* biomas, ainda conforme Walter (1986, p. 99/103).

Os manguezais são assim definidos no artigo 3º do Novo Código Florestal - NCF (Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012)⁹⁶:

⁹⁴ WALTER, Heinrich. Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global. São Paulo:EPU 1986.

⁹⁵ Vide: http://www.wri.org/sites/default/files/wrr_case_study_mangrove_restoration_vietnam.pdf.

⁹⁶ Os manguezais são considerados áreas de preservação permanente (APP), nos termos da legislação (art. 4º, VII, do NCF) e o seu uso, portanto é bastante limitado. Como regra, o manguezal não pode ser suprimido para urbanização, nem para implantação de atividades econômicas (art. 7º, do NCF). A intervenção ou supressão de manguezal e de demais APPs somente pode ocorrer em

XIII - manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência fluviomarinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados (*sic*) do Amapá e de Santa Catarina;

Nos manguezais do Brasil predominam as espécies arbóreas de *Rhizophora*, *Avicennia* e *Laguncularia*, adaptadas às condições de salinidade e alagamento.

Como visto, a Convenção de Ramsar tem aplicação direta sobre as formações vegetais que se enquadram nas classificações de zonas úmidas. Por óbvio que não se tratam de todos os tipos de florestas, mas somente aquelas formações, como os manguezais, que também preenchem a definição de zonas úmidas da Convenção (EIKERMANN, 2015, p. 91).

Insta examinar de que forma a Convenção de *Ramsar* protege as formações vegetais e florestais das zonas úmidas de marés, incluso o manguezal.

Ao ser instituída em 1971, a Convenção, que entrou em vigor em 1975, tinha como objetivo principal a conservação de áreas utilizadas por aves migratórias aquáticas. Nas duas décadas que se seguiram a convenção passou a reconhecer a importância dessas áreas para a conservação da diversidade biológica, como também para o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas, adotando abordagem sistêmica (ecológica e socioeconômica)⁹⁷.

Mesmo diante das transformações na Convenção relacionadas com as mudanças de contexto que levaram à concepção de sustentabilidade no seu triplo eixo: ambiental, social e econômico, parece ser possível afirmar que a Convenção constitui autêntico tratado ambiental multilateral pré-Estocolmo 72.

Em seu atual preâmbulo reconhece a importância das funções ecológicas das zonas úmidas, enquanto reguladoras dos regimes de água e enquanto *habitat* de flora e fauna características, especialmente de aves aquáticas, consideradas um recurso internacional e ecologicamente dependente das zonas úmidas.

caráter excepcional, nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental (art. 8º, do NCF). No caso de vegetação protetora de nascentes, dunas e restingas (as duas últimas são formas de vegetações típicas da zona costeira, que fazem transição entre o ambiente terrestre e marinho), somente em hipótese de utilidade pública, conforme o parágrafo primeiro do citado dispositivo legal.

⁹⁷ Vide emenda de 1982, decisões da COP 5 e da COP 8 da Convenção de Ramsar.

Além de reconhecer a função ecológica dessas áreas a Convenção expressa o desejo de pôr termo, atual e futuramente, à progressiva invasão e perda de zonas úmidas.

A convenção, igualmente, reconhece o valor econômico, cultural, científico e recreativo dessas zonas úmidas.

Trata-se, inegavelmente, de um MEA (*multilateral environmental agreement*), que visa a proteger determinada fração do ambiente natural, com especial atenção para aves migratórias aquáticas.

Essa fração corresponde às zonas úmidas que, para os fins da Convenção, são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa (art. 1º).

Observou-se acima que parte das zonas úmidas é constituída de formações florestais (contendo vegetação adensada de porte arbóreo), as quais são determinadas por características do solo ou edáficas, isto é, formações arbóreas de solos alagadiços, com ou sem salinidade. Dentre estas, destacam-se, como visto, os manguezais localizados na zona costeira tropical e subtropical de todo mundo, com seus solos alagadiços e salinos.

Basicamente, a Convenção é implementada por meio da formação de um sistema internacional de áreas de conservação, instituídas e delimitadas pelos próprios Estados partes em seus respectivos territórios, conhecidas como sítios Ramsar, de modo semelhante à constituição de unidades de conservação da natureza, com objetivo de proteção ou de uso sustentável.

Como parte dessas áreas úmidas, ou sítios *Ramsar*, é constituída por formações florestais é possível afirmar que a Convenção de *Ramsar* contribui para os objetivos globais sobre florestas da Declaração da ONU (2007,2015), em especial para: a) reverter a perda de cobertura florestal por meio da proteção, restauração e gestão florestal sustentável; b) melhorar os benefícios econômicos, sociais e ambientais provenientes das florestas; e c) aumentar significativamente a área de florestas protegidas em todo o mundo e outras áreas de florestas geridas de forma sustentável.

Ao aderir à Convenção instituindo ao menos um sítio Ramsar o estado-membro passa a ter acesso a benefícios, como apoio técnico e financeiro⁹⁸, para ajudá-lo na gestão sustentável e conservação das áreas úmidas instituídas pelo respectivo país, atendendo a certos critérios para caracterização destas áreas de proteção do meio ambiente.

Tanto assim que o Brasil adota como diretriz para a identificação e instituição de sítios Ramsar a correspondência dessas áreas com as unidades de conservação do SNUC (Sistema Nacional das Unidades de Conservação), conforme se observa no preâmbulo da Recomendação nº 5 de 25 de junho de 2012, do Comitê Nacional de Zonas úmidas (CNZU), que dispõe sobre a designação de sítios Ramsar no Brasil⁹⁹.

Sendo assim, no Brasil, nem toda UC é um sítio *Ramsar*, mas todo sítio *Ramsar* deve corresponder a uma unidade de conservação da natureza do Sistema Nacional de Unidades de Conservação instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Esta diretriz parece interessante pelos seguintes motivos:

a) uma unidade de conservação (UC), para ser criada necessita de um objetivo (ligado geralmente à preservação ou uso sustentável), também necessita de estudo ambiental e discussão com a população interessada ou afetada;

b) sua criação exige formalização por meio de um ato normativo com delimitação das coordenadas espaciais, zona de amortecimento, denominação, criação de um conselho gestor da unidade e explicitação dos objetivos da UC;

c) sua desafetação, por outro lado, exige lei em sentido estrito (essa assimetria é boa para proteger o meio ambiente contra retrocessos indevidos);

d) com exceção da RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural, as unidades de conservação (UCs) estão sob a gestão de um ente estatal (União, Estados ou Municípios), isto quando o seu território não é formado por áreas públicas ou particulares que foram desapropriadas, conforme a categoria de UC;

⁹⁸ Estudar a efetividade, qualidade e quantidade desse apoio financeiro internacional para os sítios Ramsar é tarefa que extrapola o âmbito dessa pesquisa, mas que merece a devida atenção.

⁹⁹ Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80089/recomendacao%20CNZU%20n%205%20critérios.pdf>>

e) toda UC deve ser registrada no CNUC Cadastro Nacional das Unidades de Conservação, mantido pela União, por meio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), ligado ao Ministério do Meio Ambiente e o registro exige, entre outros requisitos, o georreferenciamento da área protegida;

f) toda UC deve possuir Plano de Manejo, elaborado com a participação do seu conselho gestor, o qual deve contemplar as ações e medidas para promover os objetivos da respectiva unidade, além de procurar garantir a sustentabilidade financeira da UC.

g) os gestores públicos, e membros do conselho da UC, devem reunir-se periodicamente para dar andamento aos trabalhos de concretização e manutenção dos objetivos da respectiva unidade; a participação nesses conselhos envolve os atores relevantes (apenas para ilustrar, num Parque Estadual Marinho, um dos assentos do conselho é reservado para os operadores de turismo náutico e mergulho).

Esse modelo promove relevante processo de governança ambiental, tendo como objeto a gestão da UC e dos seus problemas, como por exemplo, conflitos fundiários, socioambientais, entre tantos outros assuntos pertinentes.

Este modelo poderia ser utilizado na implantação de uma rede internacional de proteção florestal, instituída por meio de um MEA florestal global, com a participação nesse conselho de atores internacionais, a definição de categorias de proteção e uso sustentável das florestas.

Tal empreitada, consistente em estudar a viabilidade jurídica e operacional de um sistema de gestão das florestas do mundo, por meio de conselhos locais, com a participação de atores da cena internacional, merece séria consideração e estudo apartado, que escapa ao objeto deste trabalho.

2.2.2.2 A CITES e as florestas

Nesta seção será estudada a proteção florestal no âmbito da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção – CITES (1973) ¹⁰⁰.

A CITES regula o comércio internacional de animais e plantas ameaçados, os quais são incluídos em listas de proteção (anexos I, II e III da Convenção¹⁰¹),

¹⁰⁰ Texto na página oficial da CITES, disponível em: <<https://cites.org/eng/disc/text.php#XXIII>>.

valendo-se de um sistema de licenciamento de exportação, importação, reexportação e introdução a partir do mar, por meio de autorizações expedidas por autoridades nacionais reconhecidas pela CITES e por meio de quotas de exploração definidas unilateralmente pelos países ou pela Conferência das Partes da Convenção.

Ao regular o comércio internacional de espécies vegetais arbóreas, como se verá a seguir além de outras espécies encontradas em florestas, estabelecendo proibições, restrições e limitações quanto à exploração econômica dessas espécies a CITES contribui para a concretização de objetivos globais definidos na declaração sobre florestas da ONU (2007, 2015).

O anexo I da CITES contém a lista das espécies mais ameaçadas, com risco de extinção e cujo comércio internacional é proibido, nos termos do art. III da CITES¹⁰². A importação e exportação dessas espécies são permitidas apenas para fins não comerciais (como, por exemplo, a pesquisa) e devem ser precedidas de autorização de importação e autorização de exportação.

Importante espécie arbórea nativa do Brasil incluída no anexo I da CITES é o jacarandá-da-Bahia¹⁰³ (*Dalbergia nigra*)¹⁰⁴, em relação a qual não existe reserva por parte de qualquer país da Convenção.

Ao inserir espécies arbóreas no anexo I, proibindo a sua comercialização, a CITES contribui com a parte final do objetivo global número 1 da declaração sobre florestas da ONU, que propõe aumentar os esforços para prevenir a degradação florestal.

¹⁰¹ Os anexos da CITES, contendo as denominações das espécies ameaçadas e explicações adicionais importantes para a correta identificação das populações de organismos sob a proteção da Convenção podem ser acessadas na página oficial da CITES, disponível em: <<https://cites.org/eng/app/appendices.php>>.

¹⁰² Exceções a esta regra proibitiva geral estão previstas no art. VII da CITES, como por exemplo, o comércio internacional de espécies do anexo I criados em cativeiro, para fins comerciais, espécimes de plantas obtidos artificialmente, entre outras hipóteses, cujo estudo não se encontra no escopo do presente trabalho.

¹⁰³ Informações acreditadas sobre a espécie podem ser obtidas junto a um dos maiores, mais completos e mais acessíveis bancos de dados sobre organismos vivos, a *Encyclopedia of Life*. Mantida por renomadas instituições de pesquisa e entidades científicas, como a Atlas of Living Australia, La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO do México), Harvard University, Marine Biological Laboratory, New Library of Alexandria, Smithsonian Institution's National Museum of Natural History, em colaboração com os mais relevantes projetos de informações biológicas digitais do mundo, Biodiversity Heritage Library (BHL), Barcode of Life (BOLD), Catalogue of Life (COL) e a Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

¹⁰⁴ Vide: <<http://eol.org/pages/639721/overview>>.

Isto porque uma das causas ou vetores diretos da degradação florestal é a remoção e corte seletivo de madeiras (especialmente com valor econômico, como jacarandás), evitando o seu consumo pelo mercado internacional, salvo de forma ilegal, a CITES desestimula a extração ilegal dessas madeiras, pois não encontrarão mercado consumidor.

O Anexo II contem a listagem das espécies que não se encontram em perigo atual de extinção, mas que podem passar a correr este risco caso o seu comércio não seja rigidamente controlado para evitar exploração incompatível com sua sobrevivência.

O comércio internacional dessas espécies pode ser licenciado por meio de autorização de exportação ou certificado de reexportação, não sendo necessária a autorização de importação no âmbito da CITES.

Entretanto, nada impede que os países membros adotem medidas mais restritivas e também exijam autorização de importação.

Além disso, as permissões de comercialização dessas espécies somente podem ser concedidas se as autoridades competentes (gestora e científica) considerarem satisfeitas certas condições, em especial a de que a comercialização não colocará em risco a sobrevivência da espécie na natureza, conforme o artigo IV da Convenção.

No Brasil, encontram-se no anexo II as populações da planta pteridófito da família das samambaias, conhecida como xaxim ou samambaiçu (*Dicksonia sellowiana*)¹⁰⁵, natural da Mata Atlântica, com distribuição geográfica na América do Sul e Central; e o conhecido mogno (*Swietenia macrophylla*)¹⁰⁶, espécie arbórea de grande porte, com distribuição geográfica na América do Sul e Central.

O anexo III da CITES contém as espécies que, qualquer das Partes, nos limites de sua competência, considere sujeitas a regulamentação, com vistas a impedir ou restringir sua exploração, necessitando da cooperação dos outros países para o controle do comércio internacional.

A exportação de um espécime do Anexo III a partir do país que o incluiu na lista depende de autorização de exportação emitida pela autoridade gestora do país exportador. Esta autorização somente pode ser expedida se o espécime a ser exportado foi obtido legalmente. Caso a exportação ocorra a partir de um país que

¹⁰⁵ Vide: <<http://eol.org/pages/6093610/overview>>.

¹⁰⁶ Vide: <<http://eol.org/pages/581920/overview>>.

não inseriu a espécie na lista, então basta a expedição de um certificado de origem por parte da autoridade gestora do país exportador.

O cedro (*Cedrela odorata*)¹⁰⁷, madeira muito utilizada em movelaria, foi inserido pelo Brasil e pela Bolívia no Anexo III da CITES.

Ao inserir espécies arbóreas nos anexos II e III a CITES contribui diretamente para a consecução do objetivo global número 3 da declaração sobre florestas da ONU (2007 e 2015), que visa, dentre outras metas, aumentar significativamente as áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável.

Compete privativamente à Conferência das Partes da CITES, deliberar em reunião ordinária ou por meio epistolar (art. XV), sobre a inclusão, remoção ou permuta de espécies referentes aos anexos I e II.

Já em relação ao anexo III, as espécies podem ser incluídas ou removidas, a qualquer tempo e unilateralmente, por qualquer um dos Estados partes em que ocorra a distribuição geográfica da espécie ameaçada.

Sendo assim, sempre que o comércio de uma espécie de animal ou planta possa ameaçar a sua sobrevivência no ambiente natural qualquer estado parte da CITES pode propor a sua inclusão nos anexos I e II, por meio de deliberação da Conferência das Partes, ou pode incluir a espécie unilateralmente no anexo III, quando se tratar de um estado parte em cujo território a espécie ocorra naturalmente.

As partes, entretanto, podem estabelecer reservas¹⁰⁸ específicas em relação a qualquer das espécies listadas nos Anexos I, II e III da CITES e reservas em relação às partes ou derivados de espécies do Anexo III.

Em relação às espécies listadas nos anexos I e II, as partes tem o prazo de 90 dias, contados do término da sessão da COP que incluiu a espécie em uma das duas listas ou a transferiu ao anexo I, para apresentar a sua reserva e não se vincular às disposições da Convenção a respeito da proteção instituída para a espécie em questão. A reserva também pode ser feita no momento em que um país se torna parte da CITES.

¹⁰⁷ Vide: <<http://eol.org/pages/581911/overview>>.

¹⁰⁸ As reservas de cada um dos países estão disponibilizadas na página oficial da CITES, no endereço <<https://cites.org/eng/app/reserve.php>>.

Em relação às espécies (suas partes e derivados) inseridas no anexo III por iniciativa dos próprios países, as partes podem apresentar reserva a qualquer tempo.

Quando um país apresenta reserva específica ele passa a ser considerado como país *não-parte*, com relação ao comércio internacional de organismos (partes ou derivados) daquela espécie ou população ressalvadas.

Embora todos os países possam apresentar livremente reservas à inclusão de uma espécie, grupo taxonômico ou população no Anexo I (mais restritivo), existe recomendação¹⁰⁹ da COP no sentido de que os países que apresentam reservas ao anexo I devem tratar os espécimes ressalvados como se estivessem no anexo II e devem apresentar relatórios anuais sobre sua comercialização em nível internacional.

Os países também podem, a qualquer momento, retirar uma reserva específica anteriormente apresentada voltando a se vincular às proibições e controles da CITES estabelecidos para o comércio internacional daquela espécie, grupo taxonômico ou população.

Cada um dos 183 países¹¹⁰ que atualmente integram a Convenção designa uma autoridade gestora e uma autoridade científica perante a CITES para a expedição das autorizações e certificados pertinentes.

No Brasil, o Decreto nº 3.607, de 21 de setembro de 2000 designou o IBAMA como Autoridade Administrativa, atribuindo-lhe competência para emitir licenças referentes ao comércio internacional das espécies listadas na CITES, atividade que é desempenhada pela Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas.

Como Autoridade Científica foram designados o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o ICMBIO e o IBAMA, com atribuição para emissão de pareceres sobre o caráter prejudicial ou não que determinada exportação poderá acarretar para a sobrevivência da espécie na natureza.

Com relação à proteção florestal a CITES inclui em suas listas (Anexos I, II e III) várias espécies arbóreas que ocorrem naturalmente em formações florestais de algumas partes do mundo.

¹⁰⁹ Trata-se da Resolution Conf. 4.25 (Rev. CoP14), disponível em:< <https://cites.org/eng/res/04/04-25R14.php>>.

¹¹⁰ Conforme a página oficial da CITES, com atualização do dia 20 de outubro de 2016, disponível em:<<https://cites.org/eng/disc/parties/index.php>>. Entre os países que não fazem parte da CITES: Coreia do Norte, Saara Ocidental, Sudão Meridional e Turcomenistão.

Normalmente, estas espécies são incluídas no Anexo II, que permite o comércio internacional de forma controlada mediante emissões de autorizações para exportação desde que não se coloquem em risco a espécie no seu ambiente natural, garantindo, assim, a exploração sustentável.

Na COP realizada em outubro de 2016 foi aprovada proposta¹¹¹, incluindo no Anexo II todas as mais de 250 espécies do gênero *Dalbergia*¹¹² (jararandás e aparentados) presentes em florestas de todo o mundo¹¹³, exceto as que já se incluem no Anexo I como a *Dalbergia Nigra*¹¹⁴, por já estarem ameaçadas de extinção.

Esta medida ajudará a proteger as florestas tropicais, de onde são retiradas estas madeiras para a confecção de móveis de luxo, bem como ajudará a fornecer importantes recursos para comunidades locais e indígenas dependentes de florestas (BARBER, 2016)¹¹⁵.

Groves e Rutherford (2015)¹¹⁶ identificam 26 grupos taxonômicos (espécies e gêneros) de madeiras com interesse comercial que estão listados na CITES. Estes grupos não representam a totalidade das espécies de plantas protegidas pela CITES, apenas aquelas cujas madeiras, partes e produtos derivados (óleos essenciais, p. ex.) são mais relevantes no comércio internacional, considerando o período de 2003 a 2013, de acordo com os dados de comercialização da CITES (2015, p.1 e 9).

¹¹¹ Os países proponentes foram Brasil Argentina, Guatemala e Quênia e a proposta foi aprovada por consenso, com observação apresentada pela Guatemala e emendada pelo México.

¹¹² A Encyclopedia of Life (EOL) registra 275 espécies do gênero *Dalbergia*.

¹¹³ Em 2013 as espécies de *Dalbergia* e outras madeiras valiosas já estavam sob o controle da CITES em Madagascar, mas tal proteção não surtiu o desejado efeito, segundo recentes estudos elaborados pela Environmental Investigation Agency, organização não governamental internacional (ONGI), com sede em Washington. Vide: <https://s3.amazonaws.com/environmental-investigation-agency/posts/documents/000/000/520/original/EIA_Lost_Years_in_the_Fight_Against_Trafficking_of_Malagasy_Woods.pdf?1474899831>.

¹¹⁴ Vide:<https://cites.org/sites/default/files/eng/cop/17/CITES_CoP17_DECISIONS.pdf>.

¹¹⁵ BARBER, Charles Victor, UN Issues New Protections for Rosewood Trees, the “Ivory of the Forest”. Disponível em: <http://www.wri.org/blog/2016/10/un-issues-new-protections-rosewood-trees-ivory-forest?utm_campaign=wridigest&utm_source=wridigest-2016-10-18&utm_medium=email&utm_content=learnmore>.

¹¹⁶ GROVES, Madeleine RUTHERFORD, Catherine. CITES and Timber: a guide to CITES-listed species. Richmond (UK):Kew Publishing (Royal Botanical Gardens), 2015, disponível em: <http://www.kew.org/data/CITES_User_Guides/CITES-and-Timber.pdf>.

Desses 26 grupos taxonômicos de vegetais arbóreos com interesse para o comércio internacional, encontram-se listadas no anexo I seis espécies em risco de extinção, todas elas nativas da América Central e América do Sul¹¹⁷.

No anexo II da CITES é onde se encontra a maioria das espécies arbóreas protegidas. São aproximadamente 223 espécies listadas¹¹⁸ até outubro de 2016. Com a inclusão de todas as espécies do mundo pertencentes ao gênero *Dalbergia* no Anexo II este número chega facilmente a 425 espécies de árvores.

No anexo III da CITES estão listadas apenas 13 espécies arbóreas¹¹⁹.

Segundo informes do Secretariado da CITES, em 2015, já havia mais de 400 espécies de árvores listadas¹²⁰, o que corrobora os números acima indicados.

Quase todas as espécies arbóreas ameaçadas (anexo I e II da CITES) estão distribuídas geograficamente no hemisfério sul ou nos países em desenvolvimento, muitas delas são nativas de florestas tropicais, havendo representantes da Mata Atlântica e da Floresta Amazônica.

Sabe-se que um dos fatores da degradação florestal é a extração de madeiras valiosas, de crescimento lento, para movelaria, construção e mesmo a fabricação de instrumentos musicais. Na medida em que a CITES controla (mediante quotas e licenças) o comércio internacional dessas espécies (seja somente da madeira, como também de certas partes e produtos derivados), também atua sobre

¹¹⁷ São elas: a) *Abies guatemalensis*, o abeto mexicano, nativo de El Salvador, Guatemala, Honduras e México, b) *Araucaria araucana*, nativa do Chile e Argentina, c) *Dalbergia Nigra*, o jacarandá da Bahia, nativa do Brasil, d) *Fitzroya cupressoides*, conhecida como cipreste da Patagônia, e) *Pilgerodendron uviferum* conhecido como cipreste guaiteca, nativo do Chile e Argentina, f) *Podocarpus parlatorei*, nativo da Bolívia e Argentina.

¹¹⁸ São elas: a) *Aniba rosaeodora*; b) *Aquilaria* (20 espécies); c) *Gyrinops* (9 espécies); d) *Bulnesia sarmientoi*; e) *Caesalpinia echinata* (Pau Brasil); f) todas as 47 espécies de *Dalbergia* (jacarandá) de Madagascar (e a partir de outubro de 2016, as mais de 250 espécies do mundo todo); g) *Dalbergia cochinchinensis*, h) 9 espécies neotropicais de *Dalbergia* i) 87 espécies de *Dyospirus* (ébano) nativas de Madagascar, j) pelo menos 30 espécies do gênero *Gonystylu* encontrado em florestas alagadiças do sul da Ásia; k) 5 espécies do gênero *Guaiacum*, nativo da América central; l) o sândalo africano (*Osyris lanceolata*); m) a teca africana (*Pericopsis elata*), nativa da região centro africana; n) o cristóbal da América central (*Platymiscium pleiostachyum*), o) a cerejeira africana (*Prunus africana*); p) o sândalo vermelho (*Pterocarpus santalinus*), nativo da Índia; q) 3 espécies de mogno, nativo da região neotropical (*Swietenia humilis*, *Swietenia macrophylla*, *Swietenia mahagoni*); r) 5 espécies de tasso nativos do continente asiático (*Taxus chinensis*, *Taxus cuspidata*, *Taxus fuana*, *Taxus sumatrana* e *Taxus wallichiana*).

¹¹⁹ a) *Bulnesia sarmientoi*, natural da Bolívia, Paraguai, norte da Argentina e Brasil central; b) 7 espécies de cedro (*Cedrela*), o almendro (*Dipteryx panamensis*), o freixo da Manchúria (*Fraxinus mandshurica*), o pinheiro coreano (*Pinus koraiensis*), o *Podocarpus neriifolius* do sul da Ásia; o carvalho da Mongólia (*Quercus mongolica*),

¹²⁰ Vide: https://cites.org/eng/international_day_forests.

o mercado de consumo desses produtos florestais (a China, por exemplo, é um dos grandes consumidores de *Dalbergia*, utilizado para fabricação de móveis), contribuindo para que a demanda não supere a capacidade de reposição natural das espécies protegidas.

Dessa forma, contribui para a gestão sustentável dessas espécies florestais e para a preservação de algumas delas, notadamente, as do Anexo I, que não podem ser importadas nem exportadas para fins precipuamente comerciais.

Entretanto, o tráfico ilícito de espécimes da vida selvagem constitui ainda um grande problema global. A importação, exportação, reexportação ou introdução proveniente do mar de organismos listados na CITES, sem a observância das regras da Convenção, constitui fato ilícito e integra o conceito de tráfico ilegal de espécimes da fauna e floras silvestres.

Nos últimos anos, especialmente a partir de 2012, as ações de combate a esses ilícitos tem se intensificado por meio de iniciativas globais e regionais. Em escala global, no âmbito das Nações Unidas, estes esforços culminaram com a aprovação em 2015 de Resolução sobre o combate ao tráfico ilícito de vida silvestre.

Trata-se da Resolução Nº 314, adotada na 69ª Sessão da Assembleia Geral, realizada em 30 de julho de 2015, que recomenda várias ações para os países, prevenirem, combaterem e erradicarem o tráfico ilícito de vida silvestre, tais como elaborar ou rever a sua legislação doméstica e qualificar como crime grave e crime precedente de lavagem de dinheiro o tráfico ilícito de vida silvestre protegida envolvendo organizações criminosas, de acordo com a Convenção das Nações Unidas de Combate ao Crime Organizado; solicita aos países que ainda não aderiram à CITES e convenções de combate à corrupção ao crime organizado que considerem fazê-lo, entre outras medidas internas e envolvendo cooperação internacional ¹²¹. A resolução também estabelece o acompanhamento dos trabalhos e revisão periódica, com vistas ao seu aprimoramento.

Entretanto, o que se nota é a falta de informação sobre a efetividade da proteção prevista nos dispositivos destes MEAs, como também maior articulação entre os órgãos, mecanismos, grupos de trabalho dos vários MEAs, que deveriam incluir nos mandatos de todos esses arranjos atribuições para consulta sistemática, participação em eventos e outras ações que promovam a integração de todos esses elementos.

¹²¹Vide o documento A/RES/69/314, disponível em <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/314>.

2.2.2.3 O ITTA e as florestas

A proteção florestal internacional voltada para o manejo sustentável de florestas tropicais e a extração realizada licitamente também está presente no Acordo Internacional de Madeiras Tropicais, ou ITTA¹²².

As negociações que resultaram no Acordo Internacional de Madeiras Tropicais remontam à IV Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD¹²³), realizada em Nairóbi, no ano de 1976¹²⁴. A resolução 93 sobre o Programa Integrado para as *Commodities* daquela Conferência recomendava a realização de reuniões preparatórias para as negociações internacionais de produtos específicos, dentre os quais a madeira tropical¹²⁵.

Desde as primeiras negociações levadas a efeito nas reuniões realizadas entre maio de 1977 e junho de 1982, em cumprimento à mencionada decisão da UNCTAD, e que resultaram no acordo originário sobre o comércio de madeiras tropicais (ITTA, 1983) já se notava preocupação ambiental presente ao lado do desenvolvimento econômico.

Na ocasião já se tinha em conta a importância do mercado madeireiro para o desenvolvimento dos países detentores de florestas tropicais, ao mesmo tempo em que se reconheciam as preocupantes taxas de perda de florestas tropicais em todo mundo (CAIXETA, 2010, p. 16).

O atual Acordo Internacional de Madeiras Tropicais, celebrado em 2006, que substituiu o acordo de 1994, entrou em vigor internacionalmente aos 07 de dezembro de 2011. No Brasil foi aprovado pelo Congresso em agosto de 2013¹²⁶,

¹²² *International Tropical Timber Agreement*. Disponível em: <http://www.itto.int/direct/topics/topics_pdf_download/topics_id=3363&no=1&disp=inline>.

¹²³ A UNCTAD é um organismo permanente do sistema das Nações Unidas, que possui seus próprios países membros (194 países), seu orçamento e administração; com sede em Genebra, foi instituída em 1964 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, reportando-se à respectiva Assembleia, bem como ao Conselho Econômico e Social (ECOSOC). A UNCTAD oferece apoio técnico, análise de políticas e ajuda na construção de consensos para os países não desenvolvidos, com vistas à sua integração econômica no mundo globalizado, também oferece suporte ao financiamento para o desenvolvimento global. Vide: <http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>.

¹²⁴ Vide a ata da Conferência realizada em Nairóbi, no ano de 1976, disponível em: <http://unctad.org/en/Docs/td218vol1_en.pdf>.

¹²⁵ Vide a introdução do documento oficial contendo o texto do primeiro convênio sobre madeiras tropicais (1983), disponível em: <http://www.itto.int/itta_previous/>.

¹²⁶ Vide Decreto Legislativo nº 325, de 14 de agosto de 2013.

depositado o instrumento de ratificação em outubro do mesmo ano e promulgado em novembro de 2014¹²⁷.

Entre outras relevantes considerações, em seu preâmbulo o Acordo faz referência ao contexto da economia globalizada e ao Consenso de São Paulo, obtido na Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento realizada em 2004¹²⁸.

O Consenso de São Paulo reconhece que mesmo havendo avanço no desenvolvimento dos países do hemisfério sul, a distância entre os países desenvolvidos e países em desenvolvimento aumentou; também reconhece os custos e impactos sociais negativos decorrentes do processo da globalização econômica, especialmente nos países menos desenvolvidos.

Por tais razões, o documento produzido na UNCTAD reafirma o compromisso com a erradicação da fome e da pobreza e o alcance das negociações multilaterais comerciais justas e equitativas.

O documento de 2004 estruturou-se em quatro principais pilares: a) estratégias de desenvolvimento em uma economia globalizada; b) aquisição de capacidade produtiva e competitividade internacional; c) garantia de desenvolvimento proveniente do sistema e das negociações de comércio internacional; d) formação de parcerias para o desenvolvimento.

O preâmbulo do Acordo Internacional de Madeiras Tropicais também reconhece o direito soberano dos Estados explorarem seus recursos florestais, porém de forma a não causar danos a outros países ou espaços fora da jurisdição nacional, em conformidade com o princípio 1(a) da declaração sobre florestas de 1992.

Reconhece ainda a importância ecológica, econômica e social das florestas e dos produtos florestais.

O artigo 1º estabelece o objetivo do acordo: “promover a expansão e a diversificação do comércio internacional de madeiras tropicais de florestas manejadas de forma sustentável, legalmente extraídas, e promover o manejo sustentável das florestas produtoras de madeiras tropicais”.

¹²⁷ Vide Decreto nº 8.330, de 5 de novembro de 2014.

¹²⁸ Cf. <http://www.un.org/webcast/unctadxi/releases/unctad14.pdf>.

O objetivo do ITTA coincide em parte com o objetivo global número 3 da declaração sobre florestas da ONU (2007 e 2015), que visa, dentre outras metas, aumentar significativamente as áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável.

O artigo 2º contém as definições, notadamente de madeiras tropicais como sendo toda a aquela que cresce ou é produzida nos territórios dos países situados entre os trópicos, incluindo troncos, aparas, folheados e madeira compensada.

O órgão supremo do ITTA é o Conselho Internacional de Madeiras Tropicais, formado por todos os países-membros, que se reúne ordinariamente uma vez ao ano, com função de adotar normas e regulamentos para execução do Acordo, inclusive regras de procedimento e regras financeiras, bem como, adotar as decisões necessárias para garantir o funcionamento e a operação, da ITTO (International Tropical Trade Organization).

O arranjo estabelecido no Acordo Internacional de Madeiras Tropicais funda-se na dicotomia entre países produtores e países consumidores de madeiras tropicais, que possuem cada grupo 1000 votos nas decisões do Conselho.

Os países produtores são divididos em três regiões: Ásia e Pacífico, África e América Latina e Caribe, tendo 400 votos distribuídos igualmente entre as três regiões e alocados igualmente entre os países de cada uma dessas regiões;

Outros 300 votos são distribuídos entre todos os países produtores de acordo com sua respectiva participação na totalidade dos recursos florestais tropicais de todos os membros produtores.

Os restantes 300 votos são distribuídos entre todos os países produtores, proporcionalmente à média de suas exportações nos últimos três anos.

Quanto aos países consumidores, “cada membro consumidor terá dez votos iniciais; o restante dos votos será distribuído entre os membros consumidores proporcionalmente à média de suas respectivas importações líquidas de madeiras tropicais” durante certo período de tempo (art. 10.4 do ITTA).

As decisões são tomadas preferencialmente por consenso, mas se assim não ocorrer serão tomadas por maioria simples, salvo quando exigido quórum especial, com base na Convenção.

Cada país depositará a totalidade de seus votos em uma das propostas em votação, não podendo haver fracionamento. Entretanto, um país pode, mediante

representação por escrito, depositar os votos de outro país, ainda que os votos do representado sejam diversos dos votos do país representante.

Todos os países subscritores do ITTA integram organização intergovernamental que funciona por meio do Conselho, conhecida pela sigla ITTO, instituída no acordo original de 1983, com sede em Yokohama, abrangendo aproximadamente 80% das florestas tropicais e quase 90% do mercado mundial¹²⁹.

De fato a ITTO, instituída pelo Acordo original e dotada de personalidade jurídica, conta com 35 países produtores de madeira de florestas tropicais, sendo 13 na África; 10 na Ásia e pacífico, e 12 na América Latina.

Com relação aos consumidores de madeiras, são 38, sendo os países da União Europeia, mais China, Japão, EUA, Austrália, Albânia, Coreia do Sul, Noruega, Nova Zelândia e Suíça.

A ITTO não poderia ser qualificada como instituição de conservação da natureza; trata-se de organização internacional de comércio e mercado, que, entretanto, reconhece o *imperativo* da sustentabilidade no seu tripé econômico, ambiental e social e dessa forma promove a gestão sustentável (SFM¹³⁰) e conservação das florestas tropicais, contribuindo para alcançar o objetivo do Acordo sobre o comércio de madeiras tropicais.

As principais áreas de atuação desta Organização são: o “Objetivo 2000”, da ITTO, que é o compromisso das nações de conseguir que todas as exportações de madeira tropical sejam provenientes de florestas sustentáveis; as informações econômicas e expertises de marketing; o desenvolvimento de indústrias florestais sustentáveis; o apoio dos *stakeholders* para a gestão e o beneficiamento desses

¹²⁹ Segundo informa a própria a ITTO.

¹³⁰ SFM é a sigla utilizada para identificar a gestão ou manejo florestal sustentável, do inglês, *sustainable forest management*. Embora não haja conceito globalmente aceito para SFM, os princípios sobre florestas da ONU (1992) já reconheciam a importância da adoção dessa forma de utilização dos recursos florestais e da expansão global de áreas florestais manejadas de forma sustentável. Mas foi em 2007, por meio da Declaração sobre Florestas da ONU, que os países assumiram como objetivo global aumentar significativamente a área de florestas manejadas de forma sustentável, utilizar o SFM para reduzir a perda de cobertura florestal no planeta e reverter o declínio de suporte financeiro estatal e proveniente de todas as fontes, para a implementação do manejo florestal internacional. Apenas para fazer uma referência ao conceito de SFM, pois têm sido discutido e proposto em diferentes fóruns científicos, de organizações internacionais e outras arenas, será feita referência à definição proposta pela Conferência Ministerial pan-europeia sobre Proteção das Florestas na Europa (MCPFE/1993) como: “O manejo e o uso das áreas florestais de modo e intensidade tais que fiquem asseguradas a sua biodiversidade, produtividade, capacidade de regeneração, vitalidade e seu potencial para cumprir agora e no futuro funções ecológicas, econômicas e sociais relevantes em nível local, nacional e global, mas sem causar danos a outros ecossistemas”.

recursos; e, por fim, a gestão sustentável das florestas, que visa ao manejo e à conservação das florestas tropicais [...] (CAIXETA, 2010, p. 16).

Aliás, para viabilizar a consecução dos seus objetivos o Acordo instituiu um fundo financeiro, o Fundo de Parceria de Bali, para auxiliar os países produtores a fazer investimentos com vistas a implantar manejo sustentável nas florestas produtoras de madeiras tropicais; o fundo de Bali opera por meio do custeio de projetos.

Os projetos poderão apresentados pelos países membros ou pelo Diretor-Executivo da ITTO e serão submetidos ao Conselho Internacional de Madeiras Tropicais (CIMT ou ITTC), órgão supremo da Organização.

Além das atividades de projetos a Organização realizará, como atividades operacionais, e de modo integrado, trabalhos de desenvolvimento de políticas, que poderão incluir *“a elaboração e a preparação de diretrizes, manuais, estudos, relatórios, ferramentas básicas de comunicação e extensão, bem como outros trabalhos similares identificados no Plano de Ação da Organização”*¹³¹.

Uma dessas atividades, incluídas inicialmente no Plano de Ação da ITTO para o biênio 2006/2007 é o programa ITTO-CITES, consistente no custeio, por meio de doações, de um programa de colaboração entre a CITES e a ITTO voltado para a capacitação, que se estende até o presente com a realização de dezenas de atividades envolvendo madeiras dos Anexos da CITES. Esta parceria é muito relevante porque a gestão sustentável de florestas (SFM) constitui objetivo chave em ambos os acordos internacionais¹³².

Além disso, decisão¹³³ do Conselho Internacional de Madeiras Tropicais estabelece que toda inclusão de madeiras em um dos anexos da CITES deve ser comunicada aos países membros da ITTO, com vistas à realização de consultas na sessão subsequente do Conselho. Nesse sentido, se um país membro da ITTO pretender incluir alguma espécie ou grupo taxonômico em algum dos anexos da CITES deve comunicar o secretariado da ITTO, para que se proceda à notificação dos demais membros da ITTO.

¹³¹ Cf. Art. 24 (3), da ITTA (2016).

¹³² Todos os informes finais das atividades realizadas por meio dessa parceria encontram-se disponíveis no endereço <[www.itto.int/ITTO at work/CITES/](http://www.itto.int/ITTO%20at%20work/CITES/)>.

¹³³ Decisão 3(XVI) do CIMT.

Paralelamente, Resolução da COP da CITES¹³⁴ determina que a ITTO seja notificada sobre as propostas de inclusão de espécimes arbóreas tropicais em alguma das listas de proteção da CITES.

Esta forma de diálogo entre as convenções foi utilizada na inclusão do gênero *Dalbergia* na lista II da CITES, ocorrida em outubro de 2016, na COP realizada em Johannesburgo.

A ITTO também deverá compilar, sistematizar, analisar e publicar informações relativas à produção e comércio madeireiro de florestas tropicais e não tropicais, bem como sobre o manejo sustentável de florestas, na medida em que sejam necessárias para a execução do Acordo. Para se desincumbir desse mandato a ITTO poderá firmar parcerias com organizações governamentais, intergovernamentais ou não governamentais; nesse sentido também realizará esforços para uniformizar e harmonizar relatórios internacionais sobre assuntos florestais. O Conselho também adotará as medidas necessárias para realização de estudos “*sobre tendências e problemas, no curto e no longo prazo, relativas aos mercados internacionais de madeiras e aos avanços alcançados em matéria de manejo sustentável das florestas produtoras de madeira*”¹³⁵.

Os países membros, por seu turno, possuem obrigação de prestar informações e fornecer dados sobre suas atividades comerciais, sobre o manejo sustentável de suas florestas e outras informações pertinentes na forma solicitada pelo Conselho, respeitando-se as suas capacidades e sua legislação nacionais.

Para esse fim, o Conselho se empenhará para promover a capacitação técnica, em especial dos países em desenvolvimento, para que possam atender às obrigações de fornecer estatísticas e informações no âmbito do tratado.

O desenho dessa obrigação diferenciada conforme a capacidade técnica e financeira do país está de acordo com o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR), típico do DAI, que será examinado ao longo desse trabalho.

Além disso, caso um país membro esteja inadimplente com as obrigações de prestar informações por dois anos consecutivos e não tenha solicitado assistência do órgão competente da ITTO, então poderá ser notificado para apresentar suas explicações em prazo determinado e caso não as dê satisfatoriamente o Conselho poderá adotar as medidas consideradas apropriadas.

¹³⁴ Resolução 9.24 da CITES (Rev. CoP13).

¹³⁵ Cf. Art. 27 (6), da ITTA (2016).

Como se observa, as consequências do atraso ou não cumprimento das obrigações assumidas no âmbito desse Acordo também se assemelham àquelas tipicamente encontradas nos MEAs que consagram as CBDR, consistentes, na prestação de auxílio ou ajuda (no caso, a capacitação técnica) para que estes países possam cumprir suas obrigações.

Sendo assim, no lugar da imposição de punições ou sanções aflitivas aos inadimplentes, privilegia-se a adoção de medidas promocionais, que se traduzem na obrigação de buscar ajuda ou aceitar auxílio por parte do país devedor, e numa espécie encargo de ofertar ou prestar auxílio, por parte dos países mais desenvolvidos, dotados de capacidade técnica e financeira.

Isto ressalta a posição adotada por Norberto Bobbio em sua última fase funcionalista do Direito, examinada acima, e reforça a ideia de um Direito Ambiental Internacional de feição não punitiva, não controversial, mas promocional e premial, compatível com os ideais de solidariedade dos direitos humanos de terceira geração, dentre os quais se destacam o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o direito ao desenvolvimento sustentável.

2.2.2.4 A Convenção sobre Biodiversidade e as florestas

Em relação ao Regime da Biodiversidade vale transcrever trecho do trabalho de João Múcio Amado Mendes e colaboradores (2010), em que os autores ressaltam que a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD) considera as florestas tanto como um componente da biodiversidade em si, como também um *habitat* da biodiversidade terrestre:

“As partes dessa Convenção se comprometeram à conservação da biodiversidade, ao uso sustentável de seus componentes e à distribuição justa e equitativa dos benefícios advindos da exploração dos recursos genéticos (Artigo 1º), assumindo ainda as seguintes obrigações: (i) desenvolvimento de estratégias e planos nacionais para a conservação e uso sustentável de recursos biológicos (Artigo 6º); (ii) o estabelecimento de áreas protegidas para restaurar ou reabilitar ecossistemas degradados e a prevenção de invasão por espécies não-nativas (Artigo 8º); (iii) introdução de exigência de estudos de impacto ambiental em projetos que possam ter efeitos danosos à biodiversidade (Artigo 14); e (iv) facilitação de participação para as populações locais e para a sociedade civil na exploração sustentável (Artigo 10)” (MENDES *et alii*, 2010, vol. 2, p. 117/8).

A CBD é o segundo MEA resultante da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro, conhecida como Eco/92.

Trata-se de convenção-quadro subscrita por 194 países e ratificada por 168 Estados e Comunidade Europeia, que permaneceu aberta para assinaturas até 04/06/1993 e entrou em vigor no plano internacional em 29/12/1993, noventa dias após a trigésima ratificação¹³⁶.

O estado subscritor precisa ratificar sua adesão à CBD para ter voto na COP (conferência das partes), corpo diretivo da Convenção que se reúne a cada dois anos ou conforme a necessidade.

O Brasil é considerado o País com a maior biodiversidade do planeta e foi o primeiro a assinar a CBD, que foi aprovada por meio do Decreto Legislativo nº 02 de 03 de fevereiro de 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Os princípios e diretrizes para a implementação da Política nacional de Biodiversidade foram instituídos no Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002.

São três os objetivos da CBD, enunciados no artigo 1º da convenção-quadro:

- a) a conservação da diversidade biológica,
- b) a utilização sustentável de seus componentes (ecossistemas, populações e genomas) e
- c) a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.

Atualmente, os documentos que estabelecem as bases do sistema internacional de proteção da biodiversidade são a Convenção sobre Biodiversidade – CDB (1992) e seus dois protocolos adicionais, Cartagena (2000) e Nagoya (2010).

Ou seja, a CDB e seus protocolos abrangem as funções ecológicas, econômicas e sociais da biodiversidade, tratando-se de um regime internacional abrangente e sistêmico.

As definições da CBD estão no artigo 2º, dentre as quais se destacam a definição de biodiversidade como a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, os ecossistemas de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas.

¹³⁶ Cf.: <<http://www.cbd.int>>.

Este conceito abrange toda a diversidade do *espectro biológico*, na expressão de Eugene Odum, desde os sistemas genético-moleculares até os sistemas populacionais e ecológicos.

Enquanto ecossistemas terrestres com fisionomia arbóreo-arbustiva as florestas encontram-se sob o manto protetor da CBD, assim como as populações de organismos que nelas habitam e os seus respectivos genes e genomas, como será examinado mais adiante.

A CBD reconhece que os recursos da biodiversidade de um estado ficam sujeitos à soberania nacional, declarando que os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas políticas ambientais, mas também possuem a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causem dano ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional (art. 3º, da CBD).

A soberania sobre os recursos naturais no modelo de sociedade global será objeto de exame em seção específica do presente trabalho.

O artigo 5º da CBD estabelece o dever de cooperação das partes, diretamente ou mediante organizações internacionais, para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica no que respeita a áreas além da jurisdição nacional e noutros assuntos de mútuo interesse.

São inúmeras as obrigações dos Estados no âmbito da CBD:

a) Identificar e monitorar todos os componentes da diversidade biológica, bem como os processos e atividades que possam afetá-los negativamente (art. 7º);

b) Promover a conservação *in situ* da biodiversidade (art. 8º):

Para isso os Estados devem estabelecer um sistema de áreas protegidas ou sujeitas a medidas especiais de proteção da biodiversidade, contendo diretrizes para a seleção, implantação e administração dessas áreas;

Também devem regulamentar ou administrar recursos biológicos importantes para a conservação da diversidade biológica, dentro ou fora dessas áreas de conservação; e adjacências e dentro ou fora de áreas protegidas,

c) Promover a recuperação, proteção e o desenvolvimento sustentável de ecossistemas, *habitats* naturais, espécies ameaçadas e manutenção de populações em seu meio natural;

d) Criar e manter meios para regulamentar, administrar ou controlar os riscos associados à utilização e liberação de OGMs (Protocolo de Cartagena);

e) Impedir, controlar ou erradicar a bioinvasão, ou seja, o ingresso desautorizado de organismos não nativos em ecossistemas, colocando-os em risco;

f) Respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais e encorajar a repartição equitativa dos benefícios oriundos da utilização do conhecimento tradicional, inovações e práticas;

g) Promover a conservação *ex situ* da biodiversidade, adotando medidas e mantendo instalações para a conservação dos componentes da biodiversidade, bem como, regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de *habitats* naturais, entre outras medidas (art. 9º);

h) Promover a utilização sustentável dos componentes da biodiversidade, apoiando as populações locais, adotando medidas corretivas em áreas degradadas onde a biodiversidade tenha sido reduzida, entre outras obrigações (art. 10);

i) Adotar medidas econômica e socialmente racionais que sirvam de incentivo à conservação e utilização sustentável de componentes da diversidade (art. 11);

j) Investir em pesquisa e treinamento (art. 12); educação e conscientização pública (art. 13); avaliação e minimização de impactos negativos (art. 14);

k) Permitir o acesso a recursos genéticos de comum acordo com outros Estados e respeitada a soberania nacional sobre estes recursos (art. 15 e Protocolo de Nagoya);

l) Permitir o acesso a tecnologias e transferência de tecnologia em condições justas e mais favoráveis aos países em desenvolvimento (art. 16 e Protocolo de Nagoya);

m) Promover o intercâmbio de informações (art. 17), a cooperação técnica e científica (art. 18), a gestão da biotecnologia e a distribuição de seus benefícios (art. 19 e Protocolo de Nagoya);

n) Proporcionar, de acordo com sua capacidade, apoio financeiro para que a CBD atinja seus objetivos (art. 20) e contribuir com o mecanismo financeiro, por meio de doações e concessões aos países em desenvolvimento (art. 21).

A CBD também estabelece um sistema de relatórios periódicos sobre as medidas adotadas pelo estado para implementar a Convenção e embasar as políticas ambientais (art. 26).

No Brasil, a Secretaria de Biodiversidade e Florestas tem se desincumbido da tarefa de elaborar este relatório. Esses relatórios são submetidos à COP da CDB a quem cabe examiná-los.

A convenção também instituiu um mecanismo de solução de controvérsias, por meio de negociação, mediação, e, não havendo resolução, caso os Estados declararem que as aceitem como compulsórias, a arbitragem ou submissão da questão à CIJ, ou, quando não aceitarem, por meio da conciliação (art. 27).

Como visto acima, a CBD considera as florestas tanto como um componente da biodiversidade, como também *habitat* da biodiversidade terrestre (MENDES *et alii*, 2010, vol. 2, p. 117/8).

As florestas detêm até 80% da biodiversidade terrestre, conforme pontua a Declaração de Nova Iorque sobre Florestas (2014), que será analisada na próxima seção do trabalho.

Portanto, florestas e biodiversidade encontram-se tão ou mais intrinsecamente ligadas que florestas e mudanças climáticas. Tanto assim, que em seu artigo sobre a proteção internacional das florestas já mencionado, Barbara Ruis (2001) afirma que a convenção sobre Biodiversidade poderia evoluir para incorporar mais questões florestais.

O Regime da Biodiversidade também possui metas de redução de taxas de desmatamento ambiciosas, contribuindo com os objetivos globais 1, 3 e 4 da declaração sobre florestas da ONU (2007, 2015).

Na decisão X/2 da COP10 da CBD (2010) foi aprovado o “Plano Estratégico para a Biodiversidade” no período de 2011 a 2020.

O Plano inclui 20 ambiciosas metas conhecidas como as “Metas de Aichi¹³⁷ sobre Biodiversidade”, organizadas em 5 objetivos estratégicos: combater as causas da redução da biodiversidade; reduzir as pressões antrópicas sobre a biodiversidade e promover o uso sustentável dos recursos da biodiversidade; melhorar o *status* da biodiversidade, protegendo ecossistemas, espécies e a diversidade genética; aumentar os benefícios da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos para todos; e promover a implementação dos objetivos e metas, por meio de planejamento participativo, da gestão de conhecimento e capacitação.

¹³⁷ Em outubro de 2010, em Nagoya, no Japão, as Partes da Convenção sobre Biodiversidade acordaram com as metas de Aichi sobre Biodiversidade.

A meta número 5 estabelece para o ano de 2020, a redução pela metade da taxa de perda de todos os *habitats* naturais, incluindo florestas, e onde for possível, a redução dessa perda para próximo de zero.

Além disso, estabelece como meta para o ano de 2020 reduzir significativamente a degradação e fragmentação dos *habitats* naturais¹³⁸.

As Metas de Aichi propõem a redução não apenas do desflorestamento, mas da taxa de perda, degradação e fragmentação de todos os *habitats* naturais (o que inclui outros biomas terrestres como a savana, o cerrado, os campos e demais ecossistemas).

A preocupação com a fragmentação das florestas e dos demais *habitats* vai além da visão meramente quantitativa de redução da taxa de perda de cobertura florestal.

A existência de extensões contínuas de ecossistemas, particularmente florestas, intactas ou pouco impactadas pelo homem, corredores de biodiversidade que ligam ambientes distintos, como o marinho e o terrestre possuem importância vital na conservação e gestão sustentável da diversidade biológica.

Aliás, o aumento da biodiversidade é diretamente proporcional à capacidade de resiliência dos biosistemas às mudanças ambientais, enquanto que a perda da biodiversidade acarreta o efeito contrário, ou seja, a perda da resiliência, em razão do empobrecimento da variabilidade genética, dentro da mesma espécie, das suas populações e das comunidades biológicas.

Retomando as ambiciosas Metas de Aichi, já em 2020, sempre que possível, as Metas de Aichi propõem a redução da perda de *habitats* (leia-se florestas) para próximo de zero, enquanto que os objetivos globais do instrumento das Nações Unidas (2007 e 2015) adiaram para o ano de 2030 a meta de desmatamento zero em relação às florestas.

As “Metas de Aichi” não têm o *status* de convenção internacional, foram adotadas por meio de decisão da conferência das partes da CBD. Constituem, portanto, instrumento de *soft law*, cujo descumprimento não prevê a imposição de sanções punitivas.

¹³⁸ O texto em inglês, traduzido livremente, tem a seguinte redação: “By 2020, the rate of loss of all natural habitats, including forests, is at least halved and where feasible brought close to zero, and degradation and fragmentation is significantly reduced.” O Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020 e as Metas de Aichi para Biodiversidade estão disponíveis na página oficial da Convenção sobre Biodiversidade em: <<http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12268>>.

Entretanto, como se verá no capítulo seguinte, as decisões das COPs podem produzir o denominado *soft law* normativo, notadamente em relação às regras procedimentais e a especificação ou regulamentação de obrigações que já foram assumidas genericamente por meio das respectivas convenções-quadro.

Além disso, no caso das metas de Aichi envolvendo redução das taxas de desmatamento das florestas, existem outros instrumentos de *soft law* que estabelecem estas obrigações não legalmente vinculantes, como o Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

2.2.2.5 A Convenção para o combate à desertificação e as florestas

Por último, merece referência a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 28, de 13 de junho de 1997, e promulgada pelo Decreto nº 2.741, de 20 de agosto de 1998.

A UNCCD é o tratado instituidor do regime de combate à seca e desertificação e de promoção do desenvolvimento e da gestão sustentável da terra (*sustainable land management*, ou SLM).

Os ecossistemas terrestres mais vulneráveis (desértico, árido e semiárido) onde vivem as pessoas que mais necessitam de atenção para o seu desenvolvimento e erradicação da pobreza constituem objeto da convenção de combate à desertificação.

As conexões da UNCCD com as florestas são profundas: as florestas dependem das condições edáficas, vez que no ambiente físico, as florestas são função do clima, solo e relevo; por seu turno uma das funções ecológicas das florestas é proteger os solos contra degradação, a seca e desertificação.

A UNCCD foi instituída em 1994, entrou em vigor em 1996, mas suas origens remontam a 1977, ano em que as Nações Unidas realizaram a conferência sobre desertificação (United Nations Conference on Desertification - UNCD) e aprovaram um plano de ação para o combate à desertificação (Plan of Action to Combat Desertification - PACD).

Essas iniciativas da década de 1970 não foram suficientes para enfrentar o problema eficazmente apenas de forma localizada¹³⁹.

Tanto assim que durante a Conferência do Rio de Janeiro em 1992 a desertificação foi uma das grandes preocupações e ganhou abordagem integrada, voltada para a promoção do desenvolvimento sustentável dessas áreas em sua tripla dimensão ecológica, econômica e social.

O capítulo 12 da Agenda 21 intitulado “Manejo de ecossistemas frágeis¹⁴⁰: a luta contra a desertificação e a seca” estabeleceu seis áreas de programas de ação, envolvendo conhecimento, monitoramento e informação, desenvolvimento e erradicação da pobreza, preparação (adaptação) e mitigação quanto aos efeitos das secas, educação e participação popular, programas de antidesertificação¹⁴¹, dentre os quais se destaca o combate à degradação do solo por meio da intensificação das atividades de conservação do solo, florestamento e reflorestamento¹⁴².

Na ocasião também foi solicitado à Assembleia Geral da ONU que instituísse um comitê para elaboração de um instrumento internacional, o que foi feito por meio da Resolução nº 47/188 daquele mesmo ano¹⁴³.

O comitê instituído admitia a participação de todos os Estados membros que desejassem, agências especializadas e observadores, como também convidou órgãos, programas, organizações internacionais, agências do sistema ONU e regionais para interagir e contribuir com os trabalhos, como também organizações não governamentais relevantes envolvidas com o problema da seca, desertificação e

¹³⁹ Vide o Preâmbulo da Resolução 44/172-A, de 19 de dezembro de 1989, intitulada “*Implementation of the Plan of Action to Combat Desertification*”, disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/44/a44r172.htm>>.

¹⁴⁰ Conforme a Agenda 21, os ecossistemas frágeis incluem os desertos, as terras semiáridas, as montanhas, as terras úmidas, as ilhotas e determinadas áreas costeiras.

¹⁴¹ O parágrafo 12.40 da Agenda 21 solicita à Assembleia Geral da ONU a criação de um comitê para elaborar o texto de uma convenção internacional para o combate à desertificação, nos vários países com problemas de seca ou desertificação, particularmente a África.

¹⁴² Tradução da Agenda 21 realizada pelo Ministério das Relações Exteriores, com o apoio do PNUMA disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>.

¹⁴³ Cf. Preâmbulo da Resolução: “Recalling its resolutions 44/172 A of 19 December 1989 (**Implementação do Plano de Ação para o Combate à Desertificação**), 44/228 of 22 December 1989 (**Agenda 21**) and other relevant General Assembly resolutions, as well as decisions adopted by the United Nations Conference on Environment and Development, in particular the recommendation by which the Conference invited the General Assembly to establish at its forty-seventh session, under its auspices, an intergovernmental negotiating committee for the elaboration of an international convention to combat desertification in those countries experiencing serious drought and/or desertification, particularly in Africa, with a view to finalizing such a convention by June 1994, [...]” (destaques do autor), disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/47/a47r188.htm>>.

desenvolvimento em seus múltiplos aspectos, num exemplo de participação ampliada característico dos processos de governança¹⁴⁴.

O objetivo da UNCCD, definido no artigo 2º, é combater a desertificação e mitigar os efeitos da seca e desertificação, particularmente na África, adotando abordagem integrada e coerente com a Agenda 21. Ou seja, partindo do modelo de desenvolvimento sustentável, que considera os componentes ecológico, econômico e social, com vistas à erradicação da pobreza.

Dentre os princípios da UNCCD, inscritos no artigo 3º, se destaca a participação da população e comunidade local na tomada de decisões, o espírito de parceria e solidariedade para a melhoria da coordenação e concentração de recursos onde forem necessários (financeiros, humanos, técnicos), o uso sustentável dos recursos escassos (edáficos e hídricos) e o dever de levar em consideração as necessidades e vulnerabilidades dos países em desenvolvimento afetados e especialmente os de menor grau de desenvolvimento.

Este último princípio diz muito com o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR), na medida em que levam em conta as necessidades e vulnerabilidades dos países em desenvolvimento, propondo tratamento equitativo, instituindo critério de justiça social e reconhecendo a desigualdade material entre os Estados.

Sendo assim e coerentemente com este princípio, a UNCCD distribui de forma equitativa as obrigações comuns dos Estados (art. 4º)¹⁴⁵, as obrigações dos Estados em desenvolvimento afetados pela seca e desertificação (art. 5º)¹⁴⁶ e as obrigações dos Estados desenvolvidos (art. 6º)¹⁴⁷.

¹⁴⁴ Cf. parágrafos 3, 8, 12, 16 e 19 da Resolução 47/188 de 1992 da Assembleia Geral da ONU.

¹⁴⁵ São obrigações comuns das partes na UNCCD, entre outras, adotar abordagem integrada dos processos de desertificação e seca; dar a devida atenção aos países mais vulneráveis nas suas relações comerciais internacionais e dívidas, com vistas a promover um ambiente econômico favorável ao desenvolvimento, integrar ações e estratégias de combate à pobreza e desertificação, promover a cooperação em favor dos países afetados pela seca, cooperar e reforçar a cooperação em todos os níveis, promover a oferta de recursos financeiros para atingir os objetivos da Convenção.

¹⁴⁶ São obrigações dos Estados afetados pela seca e desertificação, entre outras, dar prioridade à luta contra a seca e desertificação, alocando recursos e incorporar tais ações em seus planos e políticas de desenvolvimento, combater as causas e vetores da desertificação, especialmente socioeconômicos, promover a sensibilização da população e criar um ambiente favorável e de proteção, inclusive por meio de medidas legislativas.

¹⁴⁷ São obrigações dos Estados desenvolvidos no âmbito da UNCCD, entre outras, apoiar esforços dos países afetados, particularmente os países africanos, e os de menor desenvolvimento relativo; proporcionar recursos financeiros substanciais e outras formas de apoio a esses países, promovendo a mobilização de recursos financeiros novos e adicionais, facilitar e promover o acesso a tecnologia e conhecimento por parte dos países afetados.

Essa distribuição de responsabilidades comuns, porém diferenciadas resulta na instituição de verdadeiro dever de solidariedade internacional dos países desenvolvidos para com os países mais afetados pela seca e desertificação, consistente em oferecer ajuda financeira, técnica e humana para que estes países enfrentem os problemas da seca e ao mesmo tempo promovam o seu desenvolvimento e a erradicação da pobreza.

A UNCCD conta com uma Conferência das Partes, órgão supremo cujo mandato é concretizar os objetivos da Convenção e para isso possui atribuições enumeradas nos vários dispositivos do texto do MEA, bem como dispõe de dois órgãos subsidiários de assessoramento: a) Comissão de Ciência e Tecnologia, instituída no art. 24 da Convenção; e a Comissão para a Revisão da Implementação da Convenção, instituída pela Decisão 1/COP.5, composto por todas as partes da Convenção¹⁴⁸.

Visando aumentar a eficácia e eficiência dos mecanismos financeiros da UNCCD, o art. 21 (4) cria o Mecanismo Global (GM), encarregado de adotar as medidas necessárias para mobilizar e canalizar recursos financeiros e tecnológicos aos países em desenvolvimento afetados. O Mecanismo Global está sediado na Alemanha e tem como missão ajudar os países a atingirem em escala nacional o objetivo de neutralização da degradação de solos (Land Degradation Neutrality), previsto na agenda global para 2030.

Na 12ª reunião a COP da Convenção decidiu¹⁴⁹ que constitui importante mecanismo de implementação da UNCCD mobilizar esforços para atingir a meta 15.3 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SDG) fixados pela Assembleia Geral da ONU em 2015, que propõe:

Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo¹⁵⁰.

O conceito de neutralidade de degradação de solos proposto pelo grupo de trabalho intergovernamental instituído pela Decisão 8/COP.11 foi adotado pela COP.

Segundo esse conceito, a neutralidade de degradação de solo é considerada como certo estado em que a quantidade e a qualidade dos recursos do solo

¹⁴⁸ Disponível em: < <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop5/11add1eng.pdf>>.

¹⁴⁹ Decisão nº 3/COP.12, disponível em: <http://www2.unccd.int/sites/default/files/sessions/documents/ICCD_COP12_1/1eng.pdf>.

¹⁵⁰ Texto original em inglês disponível em <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>.

necessários para prover as funções e serviços ecossistêmicos e, concomitantemente, aumentar a segurança alimentar permanecem estáveis ou mesmo melhoram ao longo do tempo e de acordo com o ecossistema.

É um conceito que integra o equilíbrio ecológico (funções e serviços ecossistêmicos preservados) com as necessidades humanas (segurança alimentar) e a sustentabilidade (os recursos do solo permanecem estáveis ou aumentam em função do tempo).

Dentro desse conceito também se encontra a questão da conversão de solo florestal em solo agrícola fértil (quantidade de recursos para garantir a preservação das funções e serviços ecossistêmicos e a atender às necessidades da humanidade quanto à segurança alimentar) e da preservação da qualidade desse solo.

O conceito também abre espaço para a questão dos sistemas agroflorestais e das demais práticas de *climate-smart agriculture* (CSA) ¹⁵¹ que procuram aliar a preservação, mesmo que parcial, das funções e serviços ecológicos das florestas e garantir produção de alimentos e outros produtos, com geração de renda e trabalho para as populações dependentes das florestas.

2.2.3 Transversalidade da questão florestal e reflexões acerca da emergência de um regime internacional sobre florestas

Como visto, a proteção florestal se acha presente em vários tratados instituidores de regimes internacionais da sociedade global, sem que haja um regime florestal formalmente instituído por tratado.

Essa transversalidade também indica existência de dimensão cultural característica de um regime internacional e será objeto de exame nessa seção do trabalho.

Sendo assim, apesar da ausência da dimensão institucional (normativa) de um regime internacional existe robusta cultura global de preservação e uso sustentável das florestas, que é própria de um regime internacional.

¹⁵¹ De acordo com a FAO a denominada *climate-smart agriculture* (CSA) constitui abordagem inovadora para promover uma reorientação na produção agrícola, de modo a assegurar a segurança alimentar em um mundo sujeito às mudanças climáticas. A CSA possui três objetivos principais: a) promover o aumento da produtividade agrícola e dos rendimentos, de modo sustentável; b) adaptar e reforçar a resiliência dos sistemas agrícolas às alterações climáticas; e c) reduzir e/ou remover emissões de gases de efeito estufa, sempre que possível.

Inicialmente, cumpre examinar o que são e como se formam os regimes internacionais, notadamente os regimes ambientais, para que se possa avaliar a questão da formação de um regime florestal ou mesmo da existência de um denominado *quase-regime*, diante presença da questão florestal nos diversos acordos ambientais multilaterais acima examinados.

Especialmente depois da aprovação do Acordo de Paris, cujo artigo 5.1 pode fornecer a base jurídica necessária para se demandar dos Estados soberanos que "conservem" e "fortaleçam" os seus ecossistemas (florestais) ao tratarem das suas contribuições nacionais (NDCs) para fazer frente ao problema das mudanças climáticas, conforme recente mensagem do secretariado do Fórum sobre Florestas da ONU a respeito do futuro do Arranjo Internacional sobre Florestas (IAF) ¹⁵².

Além disso, considerando que os regimes internacionais podem ser reconhecidos como ações de governança, os quais possuem como atores centrais na sua formação os Estados soberanos, e que o modelo de sociedade global incorporou novos agentes estatais, como visto acima, torna-se necessário avaliar também os impactos que as ações de governança florestal além dos regimes podem ter trazido para a formação da consciência global ou dimensão cultural (característica de um regime internacional) sobre a necessidade de proteção das florestas.

Conforme Oran Young (2009, p.234), a teoria dos regimes nasceu da tentativa dos EUA manter a cooperação internacional diante de um declínio (ainda que suposto) da unilateralidade característica da predominância norte-americana no cenário político internacional, como também da falta de perspectiva da organização de um governo supranacional (CAIXETA, 2010, p.7) e acabou se tornando um movimento mundial ligado ao novo institucionalismo.

Conforme Victor Carvalho Pinto (2014, p.34), a abordagem neoinstitucionalista considera o ambiente regulatório como componente decisivo do funcionamento do sistema a influenciar o comportamento dos seus diversos agentes, os quais atuam sob o pressuposto de que buscam maximizar os seus próprios interesses.

Nas palavras de Victor Carvalho Pinto (2014, p.38/39), o funcionamento do sistema depende da maneira como as instituições filtram e canalizam estes

¹⁵² O documento em questão estabelece importantes conexões entre a questão florestal e a questão climática no Acordo de Paris. O texto original em inglês é o seguinte: "[...]Article 5.1 states that Parties should take action to 'conserve' and 'enhance' sinks and reservoirs of greenhouse gases including forests. **This provides a legal basis to require Parties to 'conserve' and 'enhance' ecosystems when taking INDCs to address climate change [...]**", destaques do autor. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2016/02/Forests-in-Paris-Agreement-policy-brief.pdf>>.

interesses. No campo da teoria normativa, prossegue o autor, cabe identificar as instituições que criem um ambiente onde o agente, ao procurar maximizar os seus interesses, também promova o interesse dos demais.

Segundo avalia Oran Young (2009, p. 222), a teoria dos regimes ganhou força ao unir-se ao novo institucionalismo, surgindo daí a percepção de que os regimes podem criar “ilhas de governança” como função social que visa promover o bem-estar geral, no ambiente internacional descentralizado, mesmo sem a presença de um governo ou autoridade pública global.

Citando vários estudiosos sobre a teoria dos regimes, Oran Young (2009, p. 226) mostra que os processos de formação dos regimes podem ser espontâneos quando surgem de um comportamento reiterado, sem esforço consciente; podem ser impostos, quando resultam da vontade de um ator dominante; ou negociados, quando se situam entre os dois extremos.

Segundo Young (2008, p. 226) nenhum desses processos pode ser inteiramente desprezado na formação da maioria dos regimes estudados, embora com substancial participação do elemento negocial no âmbito da sociedade internacional.

O autor identifica três fases na formação de um regime internacional, mesmo sendo a fase central a negociação sucede a um processo inicial de formação de agenda em que o tema ganha relevância nas discussões internacionais a justificar o início das negociações, que depois de entabuladas permitem a formalização de um acordo que pode não ser necessariamente vinculante do ponto de vista jurídico (ou seja, constituído por *soft law*). Esta etapa é seguida pela fase de operacionalização do regime (YOUNG, 2009, p. 227-228).

Com relação à formação de um regime internacional sobre florestas, Mendes *et alii* (2010, vol.2, p. 126) observam a ausência de tratamento jurídico global do desmatamento que seja compatível com a importância da questão perante a atual e as futuras gerações.

Os autores procuram mostrar que o Direito Internacional ainda não dispensou tratamento jurídico adequado, dado que as normas já positivadas apenas tangenciam a questão¹⁵³ e se mostram insuficientes para refrear o desmatamento em escala global. (MENDES *et alii*, 2010, vol.2, p. 110).

¹⁵³ Os autores fazem referência aos seguintes instrumentos internacionais em matéria de proteção ambiental que abordam a questão florestal, ainda que tangencialmente; a) multilaterais: Declaração

Para os autores, dentre as possíveis características desse importante instrumento internacional a ser constituído, deveriam ser destacadas: a) presença de compromissos obrigatórios, com acompanhamento periódico; b) definição de planos realizáveis de redução de desmatamento para cada país, com observância das responsabilidades comuns, porém diferenciadas; c) harmonização dos dispositivos do MEA florestal com instrumentos e mecanismos internacionais existentes (MENDES *et alii*, 2010).

Estes elementos estão ausentes nos MEAs e nos instrumentos de soft law acima examinados, inclusive nas Declarações sobre Florestas de 1992, 2007 e 2015. Transversalidade nos diversos regimes, fragmentação das iniciativas florestais e a predominância de *soft law* são, atualmente, as características que foram observadas no tratamento e proteção florestal pelo Direito Ambiental Internacional.

Mas já houve pelo menos uma oportunidade recente de unificação e instituição de um regime internacional por meio da aprovação de um MEA florestal; tal iniciativa foi alvo de um frustrado processo de negociação que resultou na aprovação da Declaração sobre Florestas por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992).

Como bem anota Barbara M.G.S. Ruis (2001):

As negociações internacionais que visavam explicitamente uma convenção global sobre florestas foram iniciadas em 1990, propostas e endossadas pelo G-7, o grupo dos sete principais países industrializados. Naquela época, pensava-se que seria possível concluir uma convenção florestal em 1992, quando a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) seria realizada no Rio de Janeiro, Brasil. Mas durante as negociações no Rio tornou-se evidente que a comunidade internacional estava longe de chegar a um consenso sobre o

de Estocolmo de 1972, Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios sobre o Uso de Florestas (1992), Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, Convenção sobre Diversidade Biológica, Convenção de Combate à Desertificação, Agenda 21 Global; b) regionais: Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) e a Convenção para a proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América (1940); c) acordos bilaterais, citados ilustrativamente: com a Colômbia (1981), a Guiana (1982), o Paraguai (1994), a Alemanha (1995) e Peru (2003). **Não se logrou localizar no trabalho, entretanto, referência à Declaração sobre Florestas elaborada pelo Fórum sobre Florestas das Nações Unidas (UNFF) e aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em dezembro de 2007, intitulada *Non-legally binding instrument on all types of forests*. O documento tem como objetivos, entre outros, além de fortalecer a cooperação internacional, reforçar o compromisso político e as ações visando implantar efetivamente uma gestão sustentável das florestas, bem como, para atingir os objetivos globais que foram estabelecidos no instrumento, como a redução do desmatamento e a recomposição florestal.** (<http://www.un.org/esa/forests/about-history.html>)

conteúdo de uma convenção florestal. Houve até desacordo sobre se tal convenção deveria ser negociada (RUIS, 2001, s/n - tradução nossa).

Perdeu-se naquela ocasião a oportunidade histórica de aprovar documento legalmente vinculante sobre florestas e talvez, seja pouco provável que surja nova oportunidade nesse sentido, pelo menos até 2030, considerando que o Fórum sobre Florestas das Nações Unidas tem sido o principal processo de negociação multilateral sobre esse assunto e acabou de fechar questão, agora em 2015, no sentido de manter o caráter não vinculante do atual Instrumento sobre Florestas.

Como já dizia Barbara M.G.S. Ruis¹⁵⁴ no ano de 2001: “Não existe um tratado internacional em que se incluam todos os aspectos ambientais, sociais e econômicos dos ecossistemas florestais, e as tendências políticas sugerem que esse tratado não será criado num futuro previsível.” (RUIS, 2001, s/n – tradução nossa).

Entretanto, registre-se que atualmente (2014) pelo menos 21 países¹⁵⁵ integrantes do Fórum sobre Florestas da ONU poderiam estar dispostos a adotar um instrumento juridicamente vinculante sobre florestas¹⁵⁶, assumindo compromissos e metas vinculantes de redução de desmatamento e degradação florestal, gestão sustentável de florestas e incremento de investimentos na preservação e uso sustentável de florestas.

O Brasil, certamente, não é um desses países.

Na sua resposta ao Fórum sobre Florestas da ONU enviada apenas em março de 2014, motivo pelo qual não constou da compilação acima mencionada, o Brasil não assinalou a opção que indicava a adoção do instrumento vinculante, fato que não causa surpresa, pois o Brasil já vem adotando posição contrária a um MEA

¹⁵⁴ Vide: <http://www.fao.org/docrep/003/y1237e/y1237e03.htm>.

¹⁵⁵ São eles Bahamas, Bielorrússia, China, Costa Rica, Etiópia, Granada, Guatemala, Libéria, Malásia, Mali, Mianmar, Nigéria, Panamá, Filipinas, Coreia, Sri Lanka, Suíça, Síria, Tailândia, Tunísia e Federação Russa.

¹⁵⁶ Uma compilação das sugestões encaminhadas por 45 Estados, União Europeia, além de atores não estatais, com base em questionário padrão contendo como uma das opções a adoção de um instrumento vinculante junto ao Fórum sobre Florestas da ONU resultou em 20 declarações de países favoráveis ao instrumento vinculante. Além disso, 5 países e a União Europeia deixaram de manifestar naquela ocasião sua posição quanto à adoção ou não de um acordo vinculante, por razões diversas. (vide o documento: E/CN.18/AEG/2014/INF/1, disponível em http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2014/11/AEG_2014_INF_1.pdf). A Federação Russa enviou seu questionário respondido em setembro de 2014 e não constou da compilação acima, mas o país foi favorável à adoção do instrumento vinculante (http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/69_Russian_Federation_E.pdf).

florestal desde 1992, por ocasião da Rio/92, evitando assim que a Declaração sobre Florestas aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento assumisse o *status* de um MEA instituidor do regime florestal internacional¹⁵⁷.

Mesmo sem instrumento formal multilateral e vinculante sobre florestas, já se afirmou a possibilidade de evolução na direção de um regime global por outro caminho, no âmbito da UNFCCC:

2. É possível que a Convenção sobre mudanças climáticas venha a realizar, ainda que parcialmente, aquilo que um MEA florestal deveria fazer, criando a estrutura jurídica e o eixo político, em torno da governança florestal global (SOUZA, 2015, p. 205-231).

Estas conclusões se reforçaram depois da COP/21 (2015) com a celebração do Acordo de Paris, cujo texto coloca as florestas em patamar diferenciado, reconhecendo o seu valor e custo-benefício não apenas na mitigação, mas na adaptação e na adoção de medidas alternativas que gerem cobenefícios provenientes das florestas (tais como, proteção de recursos hídricos e direito de acesso à água, proteção de solo e combate à desertificação, preservação da biodiversidade, sistemas alternativos de produção em agroflorestas e segurança alimentar).

Todavia é possível identificar inúmeras ações e iniciativas de proteção florestal fora dos regimes internacionais.

Diante disso, o foco da questão apresentada nessa seção passa a ser outro:

Não se trata de questionar a possibilidade de formação de um regime internacional sobre florestas, a partir de um conjunto de 6 a 10 regimes ou, mesmo, a partir de um regime politemático (ou super-regime), como o regime de combate das mudanças climáticas parece estar caminhando para se tornar.

Mas avaliar até que ponto as iniciativas de proteção das florestas pelos atores da sociedade global (inclusive os Estados nacionais) podem contribuir para produzir comportamentos e resultados semelhantes aos que seriam produzidos por um regime internacional sobre o tema.

¹⁵⁷ O documento brasileiro está disponível em: <http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/68_Brazil.pdf>.

Por isso que diante do modelo de sociedade global descrito no início deste capítulo importa examinar a proteção internacional das florestas além dos regimes; tarefa que se pretende realizar na próxima seção desse trabalho.

2.3 Proteção das florestas além dos regimes internacionais

Serão examinados a seguir os textos mais importantes de *soft law* e as mais relevantes ações de governança florestal global.

Serão estudadas relevantes iniciativas internacionais, compostas por órgãos, organismos e organizações internacionais, Estados, governos subnacionais, ONGs, comunidade científica, setor produtivo, grupos e comunidades despersonalizadas (povos das florestas) e demais atores relevantes da governança florestal, organizados – não em torno de MEAS, instituidores de regimes formais – mas, em torno de outros tipos de arranjos, como os compromissos políticos, parcerias, redes em nível global, seja no âmbito das Nações Unidas ou não.

Diante da complexidade e extensão dos elementos a serem descritos não se buscará abordá-los, a todos eles, de forma exaustiva e minuciosa (embora tal esforço seja desejável), mas somente demonstrar que existe consciência global de proteção contra o desmatamento e a degradação florestal e de promoção da gestão florestal sustentável (SFM) no seio da comunidade internacional.

Também se procurará demonstrar que essa *consciência florestal* revelada nas inúmeras iniciativas ora identificadas pode ser reconhecida como espécie de *opinio iuris et necessitatis*, indutora de comportamentos reiterados, em relação aos quais é admissível atribuir-lhes a condição de fontes primordiais de produção do Direito, uma vez que *ex facto oritur ius*.

Com bem observa Ann Hooker (1994, p. 849/850), ancorada na doutrina internacionalista, embora os principais textos exortando a proteção das funções ecológicas e posteriormente o desenvolvimento sustentável sejam documentos de *soft law*, o emprego costumeiro e repetido de determinadas ideias em relatórios, resoluções e noutros documentos de análogos, entre outras práticas¹⁵⁸, pode criar legítimas expectativas de comportamento futuro.

¹⁵⁸ A aplicação de mecanismos de *follow up* também pode ser entendida como um dos indícios da transformação de um valor social em norma jurídica internacional, como observa Roberio Nunes dos Anjos Filho (2013, p. 211).

A autora cita o exemplo do artigo 21 da Declaração de Estocolmo (1972), baseado no princípio da boa vizinhança (*sic utere tuo principe*), que trata da soberania responsável sobre os recursos naturais, como regra não convencional que foi recepcionada pelo direito costumeiro geral internacional.

Mutatis mutandis, o princípio da soberania responsável sobre os recursos florestais, que desde a Declaração do Rio de Janeiro sobre Florestas (1992) vem sendo utilizado e reproduzido em documentos florestais de *soft law*, também pode ser aceito como regra de direito costumeiro geral internacional.

Até porque os recursos florestais são espécie do gênero recursos naturais, valendo a norma especial (princípio sobre florestas) como elemento integrante e de reafirmação da própria norma geral (princípio *sic utere tuo* em relação aos recursos naturais como um todo).

Mais do que isso, postula-se que certas regras contidas em documentos e instrumentos florestais internacionais não convencionais, uma vez reconhecidas como “*soft law* normativo”, podem criar obrigações internacionais vinculantes.

Na última parte desse trabalho sobre o estatuto jurídico das obrigações florestais será abordada a formação de obrigações internacionais vinculantes a partir dessa grande quantidade de *soft law* florestal produzida desde 1992, dentro e fora do sistema das Nações Unidas.

Sendo assim, se os Estados soberanos afirmam a necessidade de deter o desmatamento em escala global, em mais de uma ocasião e mais de um documento de *soft law*, fixando-a como *objetivo global sobre florestas* a ser atingido, então é porque deve existir legítima expectativa de que os Estados e demais atores da sociedade global invistam recursos e adotem políticas e medidas institucionais, mais do que apenas discursos retóricos, para corresponder às expectativas criadas pelos próprios Estados na cena mundial.

Conforme será visto a seguir, esta “promessa coletiva de desmatamento zero” acabou sendo engrossada com mais de 80 compromissos unilaterais dos Estados no âmbito do Acordo de Paris, representados pelas suas NDCs e que contêm políticas e medidas nacionais no setor florestal, voltadas para o controle e diminuição de emissões de GEE.

Entretanto é preciso reconhecer com Ann Hooker, em artigo publicado no ano de 1994, que em matéria de proteção ambiental as práticas oficiais dos Estados não refletiam o consenso da comunidade internacional; e por conta disso muitos atores supraestatais (OIs) e não estatais têm pressionado os Estados a *proteger as*

florestas e alocar os recursos florestais de forma sustentável (HOOKER, 1994, p. 835).

Em função dessa pressão e de outros fatores esse panorama negativo tem mudado gradativamente a partir de 1995, ano subsequente ao do trabalho de Ann Hooker, notadamente com a criação, no âmbito das Nações Unidas, do Fórum sobre Florestas em 2000, a partir dos trabalhos do Painel Intergovernamental sobre Florestas (IPF) entre 1995-1997 e do Fórum Intergovernamental sobre Florestas (IFF), entre 1997-2000, criados pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável do Conselho Econômico e Social (ECOSOC¹⁵⁹), além de outros marcos significativos da política internacional florestal.

O IPF e o IFF, que precederam o Fórum das Nações Unidas sobre Florestas, durante seus cinco anos (1995 a 2000) de atuação, trouxeram como principais resultados os seus respectivos relatórios finais, contendo mais de 270 propostas de ação com vistas à proteção florestal e o manejo sustentável das florestas¹⁶⁰.

As propostas de ação contidas nesses relatórios não tem sido consideradas juridicamente vinculantes (*soft law*), ao menos encerram o compromisso político dos países que as endossaram no sentido de implementá-las e promover sistematicamente revisões para avaliar a sua implementação (mecanismo de *follow up*).

Além disso, os relatórios do IPF/IFF constituíram a base do plano de ação e do programa plurianual de trabalho (2001-2005) do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (UNFF), constituindo, portanto, processo contínuo de negociação e de estudos, dentro da agenda política internacional que se manteve progressiva e sem descontinuidade até o presente¹⁶¹.

Com bem observava Barbara Ruiz em 2001, no seu artigo já comentado sobre a governança das florestas em nível internacional, o Fórum das Nações Unidas sobre Florestas, conhecido pela sigla UNFF, em conjunto com a Parceria

¹⁵⁹ O Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, conhecido pela sigla em inglês **ECOSOC** foi instituído pela Carta das Nações Unidas (1945) como um dos seus órgãos principais, ao lado da Assembleia Geral, do Conselho de Segurança, do Secretariado, da Corte Internacional de Justiça e do Conselho de Tutela. O **ECOSOC** é o órgão que centraliza os debates e coordena os esforços para o Sistema das Nações Unidas atingir os objetivos internacionalmente acordados. O **ECOSOC** também é responsável pelo acompanhamento das principais conferências e cúpulas das Nações Unidas.

¹⁶⁰ Consolidadas em um documento conhecido como *IPF/IFF Proposals for Action*, disponível em: <<http://www.un.org/esa/forests/pdf/ipf-iff-proposalsforaction.pdf>>.

¹⁶¹ Vide página oficial do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas em: <<http://www.un.org/esa/forests/index.html>>.

Colaborativa para as Florestas (CPF), estabelecida para apoiar o trabalho desse fórum, constituía o *acordo internacional ex facto* sobre as florestas, na falta de um instrumento formal.

Em verdade, este arranjo - mais amplo e mais complexo que o sugerido por Bárbara Ruiz – denomina-se Arranjo Internacional sobre Florestas das Nações Unidas (*International Arrangement on Forests – IAF*), sendo composto, além do UNFF e da CPF: a) pelos países membros do UNFF; b) pelo secretariado do UNFF, c) pela rede global para a facilitação do financiamento florestal (*Global Forest Financing Facilitation Network*); e f) pelo fundo fiduciário do Fórum das Nações Unidas sobre florestas (*Trust Fund for the United Nations Forum on Forests*)¹⁶².

Os objetivos do Arranjo Internacional sobre Florestas - IAF redefinidos pelo ECOSOC em sua Resolução 33/2015 são os seguintes¹⁶³:

(i) promover a implementação da gestão florestal sustentável (SFM) e do Instrumento sobre Florestas da ONU (Declaração não vinculante ou de *soft law* aprovada pela Assembleia Geral no ano de 2007)¹⁶⁴;

(ii) fortalecer a contribuição de todos os tipos de florestas e das árvores fora das florestas (TOF) para a agenda de desenvolvimento pós-2015, ou seja, os ODS¹⁶⁵;

(iii) fortalecer a cooperação, coordenação, coerência e sinergias nos assuntos ligados às florestas em todos os níveis;

(iv) Fortalecer a cooperação internacional, inclusive Norte-Sul, Sul-Sul e triangular, como também fortalecer as parcerias público-privadas e a cooperação intersetorial em todos os níveis¹⁶⁶; e

¹⁶² Essa composição do IAF, seguindo recomendação da 11ª sessão do UNFF, foi definida no parágrafo 1 (b) da Resolução 33/2015 do ECOSOC sobre o futuro do IAF pós-2015, documento E/RES/2015/33, disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/259/77/PDF/N1525977.pdf?OpenElement>>.

¹⁶³ Os objetivos do IAF estão definidos no parágrafo 1 (d) da Resolução 33/2015 do ECOSOC sobre o futuro do IAF pós-2015, documento E/RES/2015/33, disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/259/77/pdf/N1525977.pdf?OpenElement>>.

¹⁶⁴ Conforme o texto original da Resolução 33/2015 do ECOSOC, artigo 1, (d): “(i) *To promote the implementation of sustainable management of all types of forests, in particular the implementation of the non-legally binding instrument on all types of forests;*”

¹⁶⁵ Conforme o texto original da Resolução 33/2015 do ECOSOC, artigo 1, (d): “(ii) *To enhance the contribution of all types of forests and trees outside forests to the post-2015 development agenda;*”

(v) Apoiar os esforços para fortalecer os esquemas e meios de implementação da governança, de acordo com a Declaração sobre Florestas, com vistas a promover a gestão florestal sustentável ¹⁶⁷.

Recomendação da 11ª sessão do UNFF (2015), encaminhada para o Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC), tendo como título o futuro do arranjo internacional sobre florestas para além de 2015, reflete o atual estágio da *consciência florestal* em nível global, nos seguintes termos:

1. Salientamos o papel vital e a contribuição significativa de todos os tipos de florestas e das árvores fora das florestas para alcançar o desenvolvimento sustentável, incluindo o desenvolvimento econômico, o desenvolvimento social e a proteção do meio ambiente.
2. Ressaltamos também que mais de 1,6 bilhão de pessoas dependem das florestas para subsistência, para obtenção dos meios de subsistência, emprego e geração de renda e reconhecemos que as florestas oferecem uma ampla gama de bens e serviços que criam oportunidades para enfrentar muitos dos desafios mais urgentes do desenvolvimento sustentável.

Para o ECOSOC, que instituiu e acatou as recomendações do Fórum sobre Florestas no âmbito do IAF pós-2015, as florestas e as árvores estão indissociadas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Continua a Recomendação da 11ª seção do UNFF afirmando os valores socioeconômicos e ambientais das florestas e do manejo florestal sustentável, sua vital importância para a) erradicação da pobreza, b) segurança alimentar, c) combate às mudanças climáticas, d) combate à desertificação, e) conservação da biodiversidade, f) proteção das bacias hidrográficas, entre outros; e segue reafirmando o compromisso global com a proteção e o manejo sustentável das florestas.

3. Ressaltamos que as florestas e o manejo florestal sustentável proporcionam múltiplos benefícios para a vida e o bem-estar das pessoas em todo o planeta, reconhecendo a importância de viver bem em harmonia com a natureza.
4. Reafirmamos o nosso forte compromisso com as florestas e a gestão sustentável de todos os tipos de florestas. A gestão

¹⁶⁶ Conforme o texto original da Resolução 33/2015 do ECOSOC, artigo 1, (d): “(iv) To foster international cooperation, including North-South, South-South and triangular cooperation, as well as public-private partnerships and crosssectoral cooperation at all levels;”

¹⁶⁷ Conforme o texto original da Resolução 33/2015 do ECOSOC, artigo 1, (d): “(v) To support efforts to strengthen forest governance frameworks and means of implementation, in accordance with the non-legally binding instrument on all types of forests, in order to achieve sustainable forest management;”

sustentável de todos os tipos de florestas é vital para facilitar mudanças transformadoras e enfrentar grandes desafios, tais como erradicação da pobreza, crescimento econômico e meios de vida sustentáveis, segurança alimentar e nutrição, igualdade de gênero, valores culturais e espirituais, saúde, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, combate à desertificação, redução de tempestades de poeira e areia, conservação da biodiversidade, manejo sustentável do solo e da terra, proteção das bacias hidrográficas e redução do risco de desastres.

Depois de reconhecer o papel vital das florestas para a humanidade o documento do fórum referendado pelo ECOSOC, expressa a preocupação com a destruição das florestas e reconhece a necessidade de reverter essa tendência.

5. Estamos profundamente preocupados com o contínuo desmatamento e degradação das florestas em muitas regiões e ressaltamos a necessidade de reverter essa tendência.

Por fim, o fórum ligado ao ECOSOC reforça a segurança jurídica da titularidade da terra, a governança e a cooperação como meios para a implementação da gestão florestal sustentável consensuada e para o combate ao desmatamento e degradação florestal.

6. Ressaltamos a necessidade de continuar a promover uma compreensão comum do conceito de manejo florestal sustentável e de continuar a cooperar internacional e bilateralmente para promover a gestão sustentável das florestas e abordar os vetores do desmatamento e da degradação florestal, nomeadamente, a promoção da segurança jurídica dos direitos de posse da terra, bom como a participação ampliada dos atores relevantes¹⁶⁸.

A relação indissolúvel das florestas com o desenvolvimento sustentável. O reconhecimento da necessidade e o compromisso da preservação e da gestão sustentável das florestas.

A importância das florestas na abordagem dos principais problemas da humanidade em nível global; problemas e desafios não apenas ambientais (mudanças climáticas, biodiversidade, desertificação etc.), mas também de segurança alimentar, de mercado e desenvolvimento econômico e social, que evidenciam a transversalidade da questão florestal.

A preocupação com o desmatamento e a degradação florestal em nível global. O reconhecimento da necessidade de cooperação internacional, das

¹⁶⁸ Cf. relatório da 11ª sessão do Fórum sobre Florestas da ONU, documento E/2015/42-E/CN.18/2015/14, disponível em: <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=E/2015/42>.

instituições jurídicas e da governança para combater as causas do desmatamento e promover a implementação da gestão florestal sustentável.

Todos estes aspectos constituem a mais recente e atual expressão da consciência dos sujeitos de Direito Internacional a respeito da proteção florestal internacional, capitaneada pelo ECOSOC, por meio do fórum sobre florestas.

Ainda que não se tenha criado um MEA florestal, estes pontos refletem a dimensão cultural ou consciência que giraria em torno de um regime internacional formalmente constituído sobre as florestas e áreas de vegetação florestal no planeta.

Entretanto, Estados soberanos e entes estatais não representam os únicos agentes da governança florestal em nível global (e doméstico). O setor produtivo, a sociedade civil internacional e a comunidade científica também constituem importantes sujeitos dessa governança.

Nesse aspecto, além dos Estados (e até mesmo sem a sua participação) existem e serão abordados a seguir esforços significativos e relevantes em direção à gestão sustentável das florestas, notadamente relacionados com a certificação florestal, como o *Forest Stewardship Council*, conhecido pela sigla FSC.

2.3.1 Declarações Gerais de Princípios (*soft law* florestal), declarações políticas e documentos análogos

As declarações de princípios, como é sabido, constituem conjuntos de *soft law*, sem força vinculante (*non-binding*) ou obrigatória. São documentos de caráter principiológico, que orientam a formulação do direito interno dos países, como também dos tratados e outros documentos internacionais.

Segundo o magistério de Guido Fernando Silva Soares (2003) estas declarações representam verdadeiras compilações de princípios gerais de direito, na teoria das fontes do Direito Internacional.

“As declarações são, no Direito Internacional, acordos destinados à criação de princípios jurídicos e, portanto, com pretensão de validade universal. Ao contrário da maior parte dos acordos internacionais, as declarações alcançam até mesmo terceiros. A própria utilização do termo declaração se reporta à crença jusnaturalista de que existem normas anteriores e superiores ao Direito positivo e que, portanto, não precisam ser postas, mas apenas declaradas. Daí, portanto, sua validade universal” (COSTA, 2001, p. 16/17).

Entretanto, as declarações carecem de regras dotadas de sanções. Além disso, como ensina Paulo Affonso Leme Machado (2009, p.71), as declarações, mesmo as oriundas das Nações Unidas, não passam – como passam as convenções - pelo procedimento de ratificação perante o Poder Legislativo, que torna essas convenções obrigatórias perante o direito interno.

Conforme observa Alexandre Kiss uma das importantes transformações trazidas pelo Direito Ambiental Internacional foi a utilização crescente dos instrumentos de *soft law*, textos contendo recomendações não vinculantes aos Estados e que podem desempenhar um papel mais técnico ou mesmo ser incluídos em instrumentos formais legalmente vinculantes (KISS, 1992, p. 319/320).

Ocorre que a distinção entre *soft law* e mero compromisso político não é bem explorada na literatura, como acentuam Guzman e Meyer. Para os autores, *soft law* pode ser mais bem entendida como um contínuo ou um espectro que se estende entre tratados completamente vinculantes, de um lado, e a tomada de posições completamente políticas, de outro (2010, p. 173).

Os autores exploram os modelos teóricos dessa categoria residual do direito a qual se reveste de formas tão diferentes que se poderia considerá-la como conjunto não unitário de formas jurídicas (2010, p. 173).

Por se tratar de conjunto não unitário de formas jurídicas importa ressaltar que *soft law* não se reduz a declarações gerais de princípios do Direito Internacional.

Nas palavras de Guzman e Meyer (2010, p. 174) *soft law* pode ser definida como um agregado de regras ou instrumentos não vinculantes que interpretam ou instruem nosso entendimento sobre as normas legais vinculantes ou representam promessas que por sua vez criam expectativas sobre comportamentos futuros (2010, p. 174).

A natureza de fonte de interpretação do Direito Internacional Geral e pactício (*hard law*), mormente quando considerada a VCLT¹⁶⁹, e o seu caráter de expectativa de comportamento no palco das relações e do direito internacional, como também de mecanismo impulsionador de criação de normas domésticas revelam a grande importância do *soft law* para o Direito Ambiental Internacional e particularmente, para a proteção internacional das florestas.

Nas seções do trabalho a seguir serão abordadas não apenas as Declarações sobre florestas, mas outras formas dentro do espectro jurídico-político, também denominadas declarações em matéria florestal, além de iniciativas que melhor se qualificariam como resoluções e compromissos meramente políticos.

Os Estados, principais sujeitos da governança florestal global atualmente, em diversas oportunidades já assumiram compromissos com a sustentabilidade

¹⁶⁹ Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados.

florestal; ainda que não legalmente vinculantes, pela falta de MEA instituidor de regime florestal formal.

Buscar-se-á identificar e descrever esses compromissos, tanto em nível global como regional, no âmbito das Nações Unidas ou fora dele.

A FAO cataloga vasto rol de declarações e outras manifestações oficiais sobre florestas por parte dos Estados, resultantes de processos de negociação realizados em nível ministerial, tanto em eventos como no transcorrer das conversações internacionais sobre florestas, a saber: o fórum da ONU sobre florestas (UNFF), instituído em 2000 pela Resolução ECOSOC 2000/35, como órgão subsidiário do Conselho Econômico e Social da ONU¹⁷⁰ e antes dele o painel e o fórum intergovernamentais sobre florestas (IPF/IFF), ambos considerados como marcos relevantes da política internacional sobre florestas no sistema ONU, conforme segue:

- a)** Declarações ministeriais no âmbito da FAO;
- b)** Declarações das Nações Unidas;
- c)** Documentos negociados no âmbito dos diálogos sobre florestas das Nações Unidas (IPF/IFF/UNFF);
- d)** Congressos Mundiais sobre Florestas;
- e)** Declarações sobre governança e aplicação da legislação florestal (FLEG – Forest law enforcement and governance);
- f)** Declarações sobre incêndios florestais ;
- g)** Declarações de outros fóruns internacionais não pertencentes às Nações Unidas;
- h)** Declarações regionais.

Considerando que extrapola o escopo desta seção proceder à descrição completa e exaustiva das iniciativas e das ações de proteção florestal além do âmbito dos regimes internacionais, mas tão somente demonstrar a existência de uma consciência florestal internacional, apta a constituir fonte de formação espontânea do direito, então os cinco primeiros grupos serão abordados, deixando-se de lado, ao menos por ora, os documentos relativos a incêndios florestais,

¹⁷⁰ Cf. parágrafo 3(a) da Resolução ECOSOC 2000/35, Disponível em:<https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2013/09/2000_35_E.pdf>.

aqueles gerados em fóruns não pertencentes às Nações Unidas e os de abrangência regional.

a) Declarações ministeriais no âmbito da FAO: são três declarações resultantes de cada um dos três encontros ministeriais sobre florestas, convocados pelo Diretor-Geral da FAO, realizados em 1995¹⁷¹, 1999¹⁷² e 2005¹⁷³.

Na primeira reunião, os 54 ministros ou representantes presentes, entre outras afirmações, reconhecem a necessidade de fortalecer as capacidades nacionais e a cooperação internacional para enfrentar os desafios da gestão sustentável das florestas.

Na segunda reunião, 127 ministros ou seus representantes adotaram por unanimidade o texto da declaração, que se concentra nos problemas dos incêndios florestais, reconhecendo a complexidade das suas causas e fatores e a necessidade mais esforços, inclusive cooperação internacional, para compreender e prevenir incêndios florestais; como também reconhece que as florestas são afetadas seriamente por políticas diversas, como a política agrícola, postulando a adoção de políticas integradas de uso do solo e produção agrícola com a gestão florestal sustentável, por parte dos países presentes, entre outros assuntos.

Na terceira reunião, 126 ministros responsáveis pelas florestas em seus respectivos países ou seus representantes presentes no referido encontro, entre outros compromissos assumidos, comprometem-se a melhorar ainda mais o manejo florestal e a cooperação intersetorial em seus respectivos países, como também se comprometem a intensificar a cooperação regional, inclusive continental e internacional, para alcançar a gestão florestal sustentável em todo o mundo.

b) Declarações das Nações Unidas: além da Declaração de Princípios sobre Florestas (1992)¹⁷⁴, merecem destaque a Declaração do Milênio Adotada pela ONU (2000)¹⁷⁵, em que fica selado o compromisso dos países intensificarem os esforços comuns para promover a gestão, a conservação e o desenvolvimento sustentável de todos os tipos de florestas, agindo sob a orientação de uma nova ética da conservação e da gestão responsável, que foi adotada pela Declaração do Milênio em relação ao meio ambiente global¹⁷⁶.

¹⁷¹ Disponível em: < <http://www.fao.org/docrep/v6585e/V6585e17.htm>>.

¹⁷² Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/meeting/X1596e.htm#P81_2648>.

¹⁷³ Disponível em: < <http://www.fao.org/forestry/8126-0a5ac8bc7a2c9adced0215a13d89165d8.pdf>>.

¹⁷⁴ Disponível em < <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-3annex3.htm>>.

¹⁷⁵ Disponível em:< <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>>.

¹⁷⁶ Cf.: Seção IV, parágrafo 23 da Declaração do Milênio da ONU.

Essa nova ética, que inclui o meio ambiente, expressamente adotada pelos Estados na Declaração do Milênio, será objeto de consideração ao longo desse trabalho, pois constitui um *dever ser* que fundamentará as discussões sobre o caráter vinculante ou não dos compromissos florestais assumidos pelos países nas suas contribuições nacionais anunciados no âmbito do Acordo de Paris.

Retomando as declarações e compromissos florestais no âmbito das Nações Unidas, além da Declaração de princípios sobre florestas (1992), do parágrafo 23 da Declaração do Milênio (2000), registre-se o parágrafo 45 do Plano de Implementação de Joanesburgo (2002)¹⁷⁷, adotado pela Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – WSSD, conhecida como Rio + 10, que reconhece como prioritária na agenda política a questão da gestão sustentável das florestas; e parágrafos 48 e 56 (j) da Resolução 60/1, da Assembleia Geral da ONU adotada na Cúpula Mundial de 2005¹⁷⁸.

No texto da Resolução 60/1 os Estados partes reafirmam o compromisso do desenvolvimento sustentável com a implementação da Agenda 21 (que inclui florestas) e o Plano de Implementação de Joanesburgo (que também inclui florestas) e, ainda, resolvem fortalecer a conservação, gestão e desenvolvimento sustentável de todas as florestas, inclusive por meio do incremento da cooperação internacional, de modo que as florestas e árvores possam contribuir com o atingimento das metas de desenvolvimento acordadas em nível internacional, inclusive as Metas do Milênio, sempre levando em conta as conexões existentes entre o setor florestal e outros setores.

Mais recentemente, a Assembleia Geral da ONU aprovou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – SDG (2015), documento em que são assumidos globalmente importantes compromissos para o setor florestal, como por exemplo, atingir o desmatamento zero (objetivo global #1 da Declaração das Nações Unidas sobre Florestas – 2007/2015), e que será objeto de maior detalhamento em seção específica do trabalho.

c) Documentos negociados no âmbito do IPF (Painel Intergovernamental sobre Florestas), do IFF (Fórum Intergovernamental sobre Florestas) e do UNFF (Fórum das Nações Unidas Sobre Floresta):

177

Disponível

em: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_PD/English/WSSD_PlanImpl.pdf>.

178 Documento A/RES/60/1, disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/487/60/PDF/N0548760.pdf?OpenElement>>.

Cinco documentos podem ser identificados, a saber, as propostas de ação do IPF (1997)¹⁷⁹ e do IFF (2000)¹⁸⁰, duas declarações ministeriais do Fórum sobre Florestas (2002 e 2011) e a Declaração sobre Florestas de 2007, atualmente denominado Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas (2015), que postergou para 2030 os quatro objetivos globais sobre florestas concertados em 2007, que deveriam ter sido atingidos em 2015, conforme já noticiado neste trabalho¹⁸¹.

A declaração ministerial¹⁸² aprovada em 2002 pelo Fórum sobre Florestas, transmitida à Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CSD, que atuou como comitê preparatório para Cúpula das Nações Unidas daquele ano, reafirma os compromissos com a Agenda 21, a Declaração de princípios sobre florestas (1992), bem como, o compromisso com as propostas de ação do IPF (1997) e IFF (2000), além disso, expressa sua preocupação com o contínuo desmatamento e a degradação florestal e, dentre outras proposições, solicita da cúpula da ONU iniciativas concretas e específicas para promover o desenvolvimento sustentável.

A declaração ministerial¹⁸³ de 2011 foi adotada por ocasião do lançamento do Ano Internacional das Florestas pelas Nações Unidas.

O texto reconhece as florestas como parte integrante do ambiente global e do bem-estar humano, fornecendo diversos bens e serviços essenciais para as pessoas em todo o mundo, cruciais para o desenvolvimento sustentável e a consecução dos objetivos de desenvolvimento acordados internacionalmente.

Portanto, insere definitivamente as florestas como questão ambiental global e prioritária na agenda mundial de desenvolvimento.

¹⁷⁹ Disponível em: <<http://www.un.org/esa/forests/pdf/ipf-iff-proposalsforaction.pdf>>.

¹⁸⁰ Também disponível em: <<http://www.un.org/esa/forests/pdf/ipf-iff-proposalsforaction.pdf>>.

¹⁸¹ Vide o parágrafo 8 da Resolução 2015/33 do Conselho Econômico e Social da ONU, que literalmente: “8. *Decides to extend the timeline of the global objectives on forests to 2030, in line with the post-2015 development agenda, and to rename the non-legally binding instrument on all types of forests the “United Nations forest instrument”, recognizing that the voluntary, non-binding character of the forest instrument, as set out in principle 2 (a) of the instrument, remains unchanged;*” (8. Decide estender para 2030 o prazo para os objetivos globais sobre florestas, em conformidade com a agenda de desenvolvimento pós-2015, e renomear como “Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas” o instrumento não legalmente vinculante sobre todos os tipos de florestas.” (<<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/259/77/PDF/N1525977.pdf?OpenElement>>).

¹⁸² Documento A/CONF.199/PC/8, disponível em: <<http://foris.fao.org/preview/10802-043bf40c6b292ac63923879a089c59b5.pdf>>.

¹⁸³ Disponível em: <http://www.un.org/esa/forests/pdf/session_documents/unff9/UNFF9%20Ministerial%20Declaration-adopted%20on%203%20Feb%202011.pdf>.

O texto também destaca o papel vital das florestas e árvores no enfrentamento de desafios globais complexos e interconectados relacionados ao desenvolvimento econômico e social, à erradicação da pobreza, à sustentabilidade ambiental, à segurança alimentar e à agricultura, à energia, à água, à mitigação e à adaptação, à luta contra a desertificação e degradação dos solos, à conservação da biodiversidade, à proteção das bacias hidrográficas e à redução dos riscos de catástrofes.

Dessa forma, a Declaração ministerial identifica com clareza e exalta a transversalidade da questão florestal, o que justifica a sua presença em praticamente todos os regimes ambientais internacionais, e sua conexão com regulações internacionais de ordem econômica e comercial, humanitária e de proteção dos direitos humanos.

O esforço dos Estados para conter o desmatamento é reconhecido e bem-vindo na declaração ministerial, que, entretanto, expressa grande preocupação com os 13 milhões de hectares de florestas perdidos anualmente e reconhece a necessidade de reverter essa perda de cobertura florestal.

O texto exalta as novas e emergentes iniciativas de financiamento relacionadas com as florestas e estimula a promoção de sinergias entre florestas e alterações climáticas.

O Marco de Varsóvia sobre REDD+ (2013) e o Acordo de Paris (2015), como visto em seções anteriores desse trabalho, consolidam essa tendência climático-florestal, projetando a questão do combate ao desmatamento e degradação florestal e da ampliação da gestão florestal sustentável para um patamar político e jurídico inusitados, representando este último o problema central do presente trabalho.

Entre outros importantes compromissos os representantes ministeriais e ministros de cada país, com responsabilidades sobre as florestas, comprometem-se a acelerar a concretização da Declaração sobre Florestas (2007) e os esforços para alcançar os quatro objetivos globais sobre as florestas neles contidos, por meio de ações e de cooperação nacionais, regionais e internacionais.

Acelerar significou em 2011 exatamente o oposto de postergar (de 2015 para 2030) o alcance das metas florestais.

Por isso, é de se questionar a *mudança* de postura do Fórum (e da maioria dos seus representantes ministeriais) ocorrida entre 2011 e 2015.

Se quatro anos antes os países comprometiam-se a acelerar esforços para atingir os 4 objetivos globais, em 2015, depois de constatarem o fracasso em atingir

estes objetivos, pegando carona nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, procrastinam por mais 15 anos “permissão” global para os Estados continuarem mais reduzir do que recompor cobertura vegetal em seus territórios.

A promessa vincula, mas os Estados continuam tratando suas promessas florestais como simples atos de demonstração de compromisso com o tema e de tomada de posições politicamente desejáveis e corretas.

Uma situação dessas se explica, pelo menos em parte, por meio de um apego excessivo ao paradigma voluntarista do Direito Internacional, em que toda obrigação (vinculante) de agir ou não agir se fundamenta, se explica e decorre exclusivamente a partir da vontade soberana dos Estados.

Esse apego ao positivismo não pode prevalecer diante do **risco** de catástrofe ambiental em escala global, como será visto adiante na abordagem sobre os limites de capacidade de suporte planetário, muito menos diante do risco que tal catástrofe representa para a Humanidade!

Por isso, é possível que já tenha passado da hora de se considerar os novos compromissos florestais das NDCs (promessas por ato unilateral de vontade dos Estados) conectados com os quatro objetivos globais do Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas (2007/2015) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em matéria florestal (promessas coletivas consensuadas pelos Estados soberanos nos palcos adequados de negociação internacional), todos eles com prazo de cumprimento para o ano de 2030, como sendo meros acordos políticos, que podem ser postergados caso não cumpridos, sem qualquer tipo de consequência jurídica.

d) Congressos Mundiais sobre Florestas:

Estes congressos são consultivos e funcionam como um fórum para os atores relevantes da governança florestal (governos, comunidade científica, sociedade civil e o setor privado) trocar experiências, formular recomendações de ação em nível nacional, regional e global.

Trata-se de oportunidade para discutir o *status* da questão florestal em seus vários aspectos, rever políticas públicas, promover conscientização e sensibilização para os problemas e desafios do setor, contribuindo para orientar os planejadores e executores de políticas públicas.

Como os participantes não representam os Estados e organizações políticas nacionais ou internacionais, a questão da implementação das orientações, recomendações e normas técnicas provenientes desses congressos fica a critério

dos próprios sujeitos participantes. Sem prejuízo, os resultados são encaminhados à FAO que pode endossá-los, por meio de resoluções ou declarações.

O primeiro Congresso Florestal Mundial foi realizado em Roma, em 1926 e normalmente ocorre a cada seis anos. A partir de 1945, os congressos passaram a ocorrer sob os auspícios da FAO. O XIX Congresso, com a participação de 138 países, foi realizado em 2015 em Durban, na África do Sul e o documento dele resultante, a Declaração de Durban¹⁸⁴, propõe sua visão para o atendimento da agenda de 2030 e para o futuro das florestas e do setor florestal em 2050.

De acordo com a Declaração de Durban (2015) adotada pelo Congresso, as florestas são fundamentais para a segurança alimentar e melhoria dos meios de subsistência; as florestas também representam solução climática essencial.

Conforme a Declaração de Durban (2015) as florestas do futuro aumentarão a resiliência das comunidades e dos ecossistemas.

Isto se dará por meio da oferta de alimento, energia da biomassa, abrigo, forragem, fibra, geração de renda e trabalho, suporte à agricultura sustentável, estabilização climática e de solos, disponibilidade hídrica e de *habitat* para biodiversidade, além dos serviços de absorção e armazenagem de carbono.

Para o consenso de Durban (2015), as abordagens integradas para o uso da terra constituem o caminho a seguir com vistas a melhorar as políticas e práticas para (i) combater os vetores do desmatamento; (ii) resolver conflitos de uso da terra; (iii) capitalizar toda a gama de benefícios (econômicos, sociais e ambientais) provenientes da integração de sistemas florestais com a agricultura; (iv) e manter vários serviços florestais no contexto da paisagem.

Nesse sentido foram apresentadas e discutidas diversas propostas por eventos, assuntos e grupos de participantes, as quais foram submetidas e aprovadas na sessão plenária da conferência e encartadas em documento organizado de forma temática, abrangendo entre outros, a segurança alimentar, integração com agricultura e uso da terra, financiamento florestal, inovação, biotecnologia e recursos genéticos, governança, capacitação, mudanças climáticas, resiliência, desenvolvimento socioeconômico e monitoramento florestal¹⁸⁵.

¹⁸⁴ Texto da Declaração de Durban disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wfc2015/Documents/Durban_Declaration_FINAL.pdf>.

¹⁸⁵ Vide: <http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/wfc2015/Documents/Key_messages_presentation.pdf>.

e) Declarações e acordos sobre governança e aplicação da legislação florestal (FLEG – *Forest law enforcement and governance*);

Em 2005 países da Europa e norte da Ásia (*ENA region countries*), que representam mais de 1/3 da cobertura florestal mundial, em conjunto com a Comissão Europeia e países participantes da conferência ministerial sobre governança e legislação florestal (FLEG), a saber Japão, Canadá e EUA, num total de 43 países, subscreveram um documento conhecido como a Declaração de São Petersburgo sobre FLEG¹⁸⁶.

Esse documento reafirma a “soberania responsável” de cada país sobre os recursos florestais localizados em seus territórios e apregoa que os assuntos relacionados à governança florestal e aplicação (*enforcement*) da legislação de cada Estado constituem assuntos internos (*internal matter*) ou domésticos (Princípios 1 e 2).

Entretanto, os subscritores da Declaração de São Petersburgo sobre FLEG concordam que esses assuntos internos também possuem repercussão transfronteiriça, regional e global (Princípio 3).

Nesse sentido, a Declaração chama atenção para a *responsabilidade compartilhada ou comum (shared responsibility)* dos Estados subscritores em relação ao combate ao comércio internacional de madeiras e produtos madeireiros extraídos ilegalmente nos países produtores, que acabam sendo consumidos pelos países importadores.

Entendendo que a questão da governança e legislação florestal é um assunto transversal, muito complexo, politicamente sensível etc., no âmbito dos países que integram a região da ENA, a Declaração de São Petersburgo apela para a necessidade de “efetiva cooperação entre as diversas agências governamentais e outros atores relevantes”.

Essa responsabilidade comum dos Estados produtores e importadores de madeira e produtos madeireiros no combate à extração ilegal de madeira justifica-se também diante do fato de que, segundo dados da FAO (2016), a extração ilegal de madeira movimentava 30 a 100 bilhões de dólares ao ano, o que equivale à fatia de 10% a 30% do comércio madeireiro internacional.

¹⁸⁶ A declaração ministerial está disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTFORESTS/Resources/MDILA_final_25_Nov_05_eng_FINAL_v2.pdf>.

Diante desse cenário, e afirmando os prejuízos envolvendo a extração ilegal de madeiras, não apenas ecológicos, mas sociais e econômicos, relacionados inclusive com a criminalidade, por meio da corrupção e de outras práticas ilícitas, além de diversas outras justificativas, os Estados se comprometem a adotar mais de duas dúzias de ações locais e outro tanto de ações internacionais, com vistas a combater práticas ilegais relacionadas à extração e comércio madeireiro, promover a harmonização e a efetividade da legislação florestal, engajar os atores relevantes da governança florestal, entre outras medidas análogas.

Em 2008, foi estabelecida parceria envolvendo a FAO e a Comissão Europeia, em que o programa da FAO sobre governança, legislação e comércio do setor florestal (FLEGT Program) passou a dar suporte ao Plano de Ação sobre FLEGT da Comissão Europeia, com vistas a promover a demanda por madeira legalizada e melhorar o fornecimento de madeira de origem legal.

Uma das estratégias do Programa conjunto da FAO e UE consiste na formulação de acordos bilaterais entre países da União Europeia e a países produtores de madeiras, (denominados Voluntary Partnership Agreements ou VPA's), com vistas a garantir que o comércio madeireiro internacional entre os países subscritores seja o mais legalizado possível, por meio de um sistema de certificação auditado e que fornece licenças próprias de exportação de madeira para a Europa.

Em 2016 a Indonésia e a UE acordaram a criação da primeira licença do mundo emitida com base nesse acordo bilateral. Este acordo tem importância estratégica pois 1/3 da madeira que entra na União Europeia vem da Indonésia.

Atualmente 15 países produtores de madeiras da Ásia, África, Oceania e América do Sul e Central estão negociando ou implementando acordos bilaterais de comércio ou VPA's, com a União Europeia, de modo que madeiras de origem legal tenham acesso preferencial ao mercado consumidor europeu¹⁸⁷.

¹⁸⁷

Vide: <http://www.fao.org/in-action/eu-fao-flegt-programme/resources/infographics/stakeholders/en/>.

<<http://www.fao.org/in-action/eu-fao-flegt-programme/resources/infographics/stakeholders/en/>>.

2.3.2 Declaração não vinculante sobre todas as formas de florestas (Rio-92) e Agenda 21 florestal

Como visto acima, durante a Rio-92 tentou-se aprovar instrumento vinculante sobre florestas, instituidor de regime, tal como ocorreu em relação à biodiversidade e mudanças climáticas.

A visão desenvolvimentista e soberanista sobre os recursos florestais, especialmente por parte dos países em desenvolvimento e onde se localizam as maiores áreas de florestas tropicais do mundo, notadamente o Brasil, refrearam as negociações e o máximo que se chegou naquela ocasião, foi a aprovação de um texto principiológico na forma de declaração.

Essa declaração é um documento de *soft law* que expressa o consenso global sobre todas as formas de florestas, ou seja, nativas e plantadas, tropicais e de demais zonas climáticas, antigas ou em diversos estágios sucessionais ou graus de degradação.

Se um regime internacional tivesse sido instituído naquela ocasião é bem possível que as taxas de desmatamento e degradação das florestas tropicais (megadiversas) verificadas nos últimos 25 anos fossem menores.

Esta questão não é o foco central da presente pesquisa, mas conforme será visto no capítulo seguinte que trata do panorama global das florestas, partindo do mais recente *Forest Resources Assessment* (FAO, 2015), nos últimos 25 anos (desde a época aproximada da Rio-92, onde fracassaram as negociações para um regime florestal) a perda florestal global líquida deve-se ao desmatamento de florestas tropicais, localizadas justamente nos países em desenvolvimento do hemisfério sul, notadamente o Brasil, contrário à celebração de um instrumento florestal vinculante naquela ocasião e até hoje, como visto acima, na seção relativa à formação de um regime florestal.

Ou seja, pode ser possível afirmar que até o presente, a despeito das considerações políticas norte-sul, que entremeiam o debate ambiental global, os países detentores de florestas naturais tropicais megadiversas sempre colocaram os interesses soberanistas acima do problema global que se avoluma dia a dia. Mas esta questão também reclama estudo à parte.

De fato, embora a taxa líquida (perda de cobertura vegetal X ganho de cobertura vegetal) tenha caído pela metade nos últimos 25 anos, segundo dados do *Forest Resources Assessment* (FAO, 2015), isto somente ocorreu graças ao ganho de área florestal nos países desenvolvidos. Tal fato não é alentador, pois o objetivo global era zerar a taxa de perda florestal até 2015.

De toda sorte, mesmo essa contabilidade entre ganho e perda de cobertura vegetal não considera o tipo de área florestal recuperada, utilizada para definir a taxa de perda florestal, que caiu pela metade.

Ou seja, nessa contabilidade, um hectare de floresta plantada (monocultura de eucalipto ou palmáceas, p. ex) equivale a um hectare de mata nativa (florestas tropicais), em biorregiões intactas, sem fragmentação, localizadas em sítios de megadiversidade, sem levar em conta a quantidade de biomassa florestal (reservatório de carbono), muito menos as funções ecológicas e os serviços ambientais prestados por estes diferentes tipos de coberturas florestais.

Assim, além de normas principiológicas não é de se esperar muita coisa da Declaração sobre Florestas de 1992 e da Agenda 21, em termos de regras de agir com obrigações que não sejam de caráter apenas genérico e sem mecanismos de imposição legal (*enforcement*).

O resultado prático em matéria de proteção das florestas trazido pela adoção deste texto de *soft law* foi muito aquém do desejado e está estampado nos dados das sucessivas edições do Forest Resources Assessment da FAO e outros mecanismos de monitoramento florestal como o *Global Forest Watch* mantido pelo *World Resources Institute* (WRI) ¹⁸⁸.

Os princípios florestais de 1992 foram concebidos como diretrizes para os países definirem suas políticas florestais nacionais, não se tratando de um mecanismo de “comando e controle” (MAGUIRE, 2013, p.105).

Como bem observa Rowena Maguire (2013, 105), partindo da análise do preâmbulo da Declaração, o objetivo dessa primeira compilação de princípios florestais foi identificar alguns pontos em comum acerca do manejo e uso sustentável das florestas e recursos florestais e afirmar a disposição dos países doravante trabalharem em conjunto sobre questões relacionadas às florestas em nível internacional.

Como visto neste trabalho, um dos fatores que obstaram a formalização de instrumento vinculante sobre florestas foi a polarização existente entre os países industrializados do hemisfério norte, que pugnavam pela necessidade de preservação florestal, notadamente das florestas tropicais como a Floresta Amazônica, em oposição aos países do hemisfério sul, ainda em desenvolvimento, que afirmavam a autodeterminação dos povos e o seu direito ao desenvolvimento

¹⁸⁸ Vide:< <http://www.wri.org/our-work/project/global-forest-watch>>.

econômico, enxergando na posição defendida pelos países desenvolvidos um obstáculo ao desenvolvimento daqueles países do hemisfério sul.

É possível observar que a Declaração de 1992 reflete esta tensão geopolítica entre Estados soberanos, em suas disposições, como se verá a seguir.

Rowena Maguire (2013, p. 105/106) reconhece sete temas gerais contidos nos dispositivos desse instrumento de *soft law* em exame:

a) o conceito de soberania e os respectivos direitos associados à soberania sobre os recursos florestais;

b) o envolvimento e participação de atores relevantes na questão florestal, tais como os povos indígenas, as comunidades locais e as mulheres;

c) o princípio ou visão integrada da gestão florestal com os aspectos ecológicos, institucionais (regulatórios) e de política pública; o que inclui a aplicação do princípio do desenvolvimento sustentável na gestão florestal;

d) o reconhecimento e valoração de todos os serviços e bens florestais, tanto ecológicos e de conservação, econômicos e de mercado, sociais e culturais;

e) o aprofundamento das relações entre conservação e gestão florestal, florestas nativas e florestas cultivadas/agricultura;

f) o incremento da assistência para o desenvolvimento e o financiamento de projetos florestais pelos países em desenvolvimento (o que representa expressão das CBDR no setor florestal);

g) o desenvolvimento de mecanismos e estruturas regulatórias nacionais e globais para promover e incentivar a implementação dos princípios florestais.

Os princípios florestais não possuem qualquer tipo de mecanismo de aplicação (*enforcement*), não exigem cumprimento de regras, nem possuem obrigações específicas, por isso, não exigem dos países a prestação de informações ou relatórios sobre o *status* das suas florestas e das suas políticas florestais, muito menos fixam metas florestais, sejam qualitativas ou quantitativas.

Como *soft law*, os princípios florestais estabelecem indicações quanto ao desenvolvimento de regulação e de políticas domésticas pelos países, bem como criam expectativas de comportamento para os atores estatais e não estatais.

Estas expectativas criadas podem reforçar e dar autonomia aos compromissos florestais assumidos pelos países do Acordo de Paris, por meio de

suas NDCs, que podem ser classificadas como promessas, quanto ao critério material e como atos unilaterais decorrentes de tratados, quanto ao critério ou aspecto formal, criando possivelmente obrigação jurídica autônoma para estes Estados que apresentaram metas incondicionadas e/ou desenvolveram legislação interna relacionada com os objetivos florestais globais das Nações Unidas a serem atingidos até 2030.

A Declaração sobre Florestas de 1992 merece consideração conjunta com a Agenda 21. Ambos os documentos resultam da conferência do Rio e estão conectados pela temática comum e se complementam.

O primeiro documento apresenta normas principiológicas e programáticas (diretrizes, tais como implantar o manejo sustentável de florestas), enquanto que o segundo documento volta-se para o cumprimento e efetivação dessas normas.

Explica-se: a Agenda 21 constitui importante instrumento de planejamento, voltado para construção de sociedades sustentáveis sob o triplo aspecto econômico, social e ecológico, inclusive e especialmente em relação às florestas, justamente porque a Agenda 21 na seção 11.12.(c), define como objetivo facilitar e apoiar a eficaz implementação da declaração sobre florestas¹⁸⁹.

O documento, que foi assinado por 179 países, está organizado em 4 seções e 40 capítulos, todos relacionados entre si quando vistos sob a perspectiva do tripé indissociável do conceito de sustentabilidade trabalhado no Relatório Brundtland¹⁹⁰.

A primeira seção da Agenda 21 trata das dimensões sociais e econômicas do desenvolvimento sustentável, para o qual a Agenda conclama todos os países. Nos oito primeiros capítulos, além do preâmbulo, são abordados temas relacionados à política e cooperação internacional para o desenvolvimento dos países não industrializados, combate à pobreza, mudança nos padrões de consumo, dinâmica

¹⁸⁹ Conforme o texto da Agenda 21: “11.11 A atual situação exige a adoção de medidas urgentes e coerentes para a conservação e a manutenção dos recursos florestais. [...] *Objetivos:* 11.12. Os objetivos desta área de programas são os seguintes: [...] (e) **Facilitar e apoiar a implementação eficaz da declaração de princípios autorizada, sem força jurídica compulsória, para um consenso mundial sobre manejo, conservação e desenvolvimento sustentável de todos os tipos de florestas, adotada pela Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e, com base na implementação desses princípios,** considerar a necessidade e a viabilidade de todos os tipos de arranjos adequados internacionalmente concertados voltados para a promoção da cooperação internacional na área de manejo, conservação e desenvolvimento sustentável de todos os tipos de florestas, inclusive florestamento, reflorestamento e reabilitação. (destaques do autor).

¹⁹⁰ O relatório intitulado Nosso Futuro Comum levou o nome da primeira Ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland que presidiu a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da ONU, criada em 1993 para aprofundar e desenvolver as propostas globais sobre meio ambiente.

demográfica, saúde humana, assentamentos humanos e visão holística na tomada decisões de governo.

A segunda seção da Agenda 21, organizada em 14 capítulos, trata da conservação e gerenciamento sustentável dos recursos da natureza e aborda os principais temas e problemas ambientais da atualidade: atmosfera, gestão integrada de recursos terrestres, combate ao desmatamento (capítulo 11), ecossistemas frágeis e combate à seca e desertificação, agropecuária sustentável, diversidade biológica e biotecnologia, oceanos, mares, zonas costeiras, recursos hídricos, substâncias químicas tóxicas, resíduos sólidos, resíduos perigosos, resíduos radioativos, esgotos e efluentes.

A terceira seção preocupa-se com o fortalecimento e participação ampliada de grupos ou segmentos sociais relevantes nos processos decisórios, característica da governança e da concepção de desenvolvimento pelo povo. Os capítulos 23 a 32 ressaltam o papel das mulheres, crianças e adolescentes, comunidades tradicionais e indígenas, o terceiro setor, o setor governamental, o setor produtivo (comércio, indústria a agricultores) e a comunidade científica/tecnológica.

A quarta e última parte do documento trata dos meios de implementação da Agenda 21 para o desenvolvimento sustentável, abordando temas como o financiamento, a transferência de tecnologia e ensino, instrução e capacitação, especialmente no contexto norte-sul e sob a orientação do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, o conhecimento científico, mecanismos nacionais, cooperação internacional, arranjos institucionais internacionais, instrumentos e mecanismos jurídicos internacionais e o acesso à informação para a tomada de decisões no plano individual ou coletivo; subnacional, nacional e global.

O capítulo 11 da Agenda, à primeira vista, é o que mais se aproxima do problema proposto e da temática apresentada neste trabalho, pois trata do combate ao desmatamento.

O capítulo 11 da Agenda 21, sob a epígrafe “Combate ao Desmatamento”, trata especificamente das florestas¹⁹¹, por meio de quatro áreas de programas.

¹⁹¹ A Agenda 21, tal como a sua contemporânea Declaração sobre princípios de 1992 e outros documentos das Nações Unidas, refere-se a florestas em um sentido bem amplo, abrangendo todas as formas de florestas, naturais ou plantadas, preservadas ou atingidas pelos mais variados graus de antropização, florestas tropicais ou de outras zonas climáticas, existentes nos países industrializados, em desenvolvimento ou menos desenvolvidos, como também as áreas florestais e até mesmo, em

Cada uma dessas áreas de programa apresenta: a) breve diagnóstico (bases para a ação), b) define os objetivos a serem perseguidos na respectiva área, c) descreve as principais atividades a serem realizadas (no que refere à governança local, geração de dados e informações, coordenação e cooperação internacional) e d) propõe os meios de implantação (financiamento e custeio, científicos e tecnológicos, recursos humanos e capacitação).

São áreas de programa definidas pela Agenda 21 florestal:

a) a preservação das múltiplas funções ecológicas, sociais e econômicas das florestas, das áreas florestais e das árvores;

b) o incremento da proteção, gestão sustentável e conservação das florestas e a recuperação de áreas degradadas;

c) a promoção de métodos “ecoficientes” de aproveitamento e de avaliação com vistas a resgatar em sua plenitude o valor integral (socioeconômico e ecológico) dos bens e serviços florestais;

d) a criação e reforço das capacidades de planejamento, avaliação e observação sistemática das florestas, dos recursos florestais e do solo, como também das políticas florestais e atividades afins, inclusive do comércio de produtos florestais;

Dentre os objetivos propostos pela Agenda 21 florestal, além de facilitar e apoiar a implantação da Declaração sobre Florestas de 1992 estão o fortalecimento das estruturas de governo e instituições relacionados com a gestão florestal; a melhoria das capacidades técnicas, profissionais e humanas, bem como os conhecimentos, envolvidos na formulação e desenvolvimento de políticas florestais; a preservação das florestas então existentes e o aumento da cobertura vegetal onde fosse adequado; a gestão sustentável dos recursos florestais; a “ecoficiência” florestal, inclusive em relação ao uso das florestas para geração de energia, e o reconhecimento pela sociedade dos valores dos bens e serviços florestais; o desenvolvimento de sistemas de informações florestais, comércio e atividades do setor florestal.

Tratam-se, como se pode ver acima, de objetivos bastante amplos e não muito específicos, mas é certo que a meta definida no item 11.12 (a), como “manter as florestas já existentes”, o que equivale a preservar a cobertura vegetal do planeta,

certos aspectos, as árvores ou espécimes lenhosos, embora sem qualquer preocupação em definir todas estas tipologias.

seguramente não foi atingida tendo em vista a perda de cobertura vegetal nos últimos 25 anos época aproximada da criação da Agenda 21 até o presente, conforme já visto correspondente a área equivalente ao território da África do Sul, conforme dados do *Forest Resources Assessment* (FAO, 2015).

Ou seja, pode-se reconhecer que o compromisso político de atingir o desmatamento global zero, com a manutenção das florestas então existentes, é um compromisso que antecede a Declaração sobre Florestas de 2007.

Nem mesmo a neutralidade global entre perda e ganho de cobertura vegetal foi atingida nestes 25 anos que sucederam a Agenda 21.

De observar que o desmatamento líquido zero coloca na balança com o mesmo peso a perda de florestas tropicais, de um lado, e o incremento das florestas plantadas, de outro, fato que do ponto de vista ecológico, pelo menos, não significa a mesma coisa, pois as funções das florestas tropicais são mais ricas sob o ponto de vista biológico do que uma plantação de palmeiras voltada para a produção de óleo ou de eucaliptos para a produção de celulose.

Entretanto, é preciso enxergar também as inegáveis conexões entre os problemas, desafios e objetivos florestais globais contidos no capítulo 11 (desmatamento e degradação florestal, fragmentação, gestão florestal sustentável) e outros tantos temas da Agenda 21, encontrados em, pelo menos, outros 26 capítulos da Agenda, a saber:

- a) capítulo 2 (cooperação internacional para acelerar o desenvolvimento sustentável dos países em desenvolvimento e políticas internas correlatas¹⁹²);
- b) capítulo 3 (combate à pobreza¹⁹³);
- c) capítulo 4 (mudança dos padrões de consumo¹⁹⁴);

¹⁹² Os países em desenvolvimento, onde é mais necessário erradicar a pobreza, nos últimos 25 anos, segundo os dados da FAO, foram os que tiveram as maiores perdas de cobertura vegetal. Além disso, Teoria da Transição Florestal (RUDEL *et alii*, 2010) mostra que ao atingir graus mais elevados de desenvolvimento um país consegue reverter a curva de cobertura florestal, tendo inclusive a possibilidade de aumentar a sua cobertura vegetal. Nesse sentido, os resultados do FRA (FAO, 2015) mostram que os países que aumentaram sua cobertura vegetal nos últimos 25 anos foram justamente os países desenvolvidos.

¹⁹³ Valem as observações da nota anterior com o acréscimo de que há países africanos cuja cobertura vegetal foi reduzida a pouco mais de 10% da cobertura original em razão do corte de madeira para uso de lenha ou carvão como fonte de energia e calor para populações locais, extremamente vulneráveis.

- d) capítulo 6 (proteção e promoção das condições da saúde humana¹⁹⁵);
- e) capítulo 7 (promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos¹⁹⁶);
- f) capítulo 8 (integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões¹⁹⁷);
- g) capítulo 10 (abordagem integrada do planejamento e do gerenciamento dos recursos terrestres);
- h) capítulo 12 (manejo de ecossistemas frágeis: a luta contra a desertificação e a seca¹⁹⁸);
- i) capítulo 14 (promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável¹⁹⁹);

¹⁹⁴ Nesse particular, grandes consumidores de madeiras (como a China) e de produtos florestais madeireiros e não madeireiros podem e devem rever seus padrões de consumo, passando a exigir madeiras e produtos certificados, substituindo certas madeiras nobres na movelaria e na construção civil por outras mais sustentáveis ou por outros tipos de produtos e matérias primas, como a madeira plástica; além disso, deve ser promovida a redução do consumo de lenha e carvão vegetal como fonte de energia, entre outros hábitos e padrões insustentáveis de consumo.

¹⁹⁵ A arborização urbana adequadamente manejada, as áreas verdes urbanas, as florestas urbanas, as árvores isoladas (TOF), de um modo geral, mais favorecem do que prejudicam a saúde humana, seja por contribuírem com as condições de conforto térmico e acústico, seja por auxiliarem na desimpermeabilização do solo urbano e consequente drenagem, seja por reterem material particulado, evitando sua inalação pelos pulmões.

¹⁹⁶ A instalação de assentamentos envolve o uso do solo, muitas vezes promovendo a remoção da cobertura vegetal (inclusive florestal) originária, tanto assim que uma dos vetores ou *drivers* do desmatamento constitui justamente a instalação de novos assentamentos e expansão de área urbana. A escolha de áreas já degradadas, matas mexidas, em estágio pioneiro para a expansão urbana é mais desejável que a destruição de áreas de megabiodiversidade, matas primárias, remoção de espécimes nativos etc. Portanto, o planejamento, o zoneamento ecológico-econômico, o licenciamento de loteamentos e outras formas de uso do solo, com medidas de controle, mitigação e compensação devem ser igualmente observados.

¹⁹⁷ É indispensável na atualidade uma visão integrada, no âmbito de políticas de desenvolvimento e planejamento integradas, que leva em conta múltiplos fatores (muitos já vistos acima) para decidir de forma holística sobre a manutenção de cobertura vegetal ou autorizar sua supressão para fins agrícolas, industriais, de geração de energia, de mineração, de assentamento urbano etc.

¹⁹⁸ As florestas evitam a degradação e empobrecimentos do solo e, também por conta disso, são eficazes no combate à desertificação. Nesse sentido, vide supra a seção que trata da proteção florestal e do regime de combate à seca e desertificação.

¹⁹⁹ A perda ou diminuição da cobertura florestal está associada à expansão das fronteiras agrícolas, como se viu neste trabalho. E nem sempre esta troca é vantajosa (embora possa parecer num primeiro momento, por razões de segurança alimentar), acontece que a monocultura intensiva, com uso indiscriminado de defensivos agrícolas e fertilizantes acaba reduzindo a produtividade do solo, o que gera mais desmatamento para abertura de novas fronteiras agrícolas, degradação do solo e consequente desertificação, assoreamento e seca por falta de retenção de recursos hídricos no solo, além de gerar emissões de GEE. É preciso desenvolver sistemas agroflorestais que integram as

- j) capítulo 15 (conservação da diversidade biológica²⁰⁰);
- k) capítulo 18 (proteção da qualidade e do abastecimento dos recursos hídricos²⁰¹);
- j) capítulo 24 (ação mundial pela mulher, com vistas a um desenvolvimento sustentável e equitativo);
- l) capítulo 26 (reconhecimento e fortalecimento do papel das populações indígenas e suas comunidades²⁰²);
- m) capítulo 27 (fortalecimento do papel das organizações não governamentais: parceiros para um desenvolvimento sustentável);
- n) capítulo 28 (iniciativas das autoridades locais em apoio à Agenda 21);
- o) capítulo 29 (fortalecimento do papel dos Trabalhadores e de seus sindicatos);
- p) capítulo 30 (fortalecimento do papel do comércio e da indústria);
- q) capítulo 31 (comunidade científica e tecnológica);
- r) capítulo 32 (fortalecimento do papel dos agricultores²⁰³);
- s) capítulo 33 (recursos e mecanismos de financiamento²⁰⁴);

florestas com multicultura e evitam uso de defensivos, preservam a biodiversidade, protegem o solo, garantem o equilíbrio hídrico, permitem a contínua extração de produtos madeireiros e não madeireiros e têm sustentabilidade social e econômica também.

²⁰⁰ Como visto 80% da biodiversidade terrestre encontra-se nas florestas, notadamente tropicais. Além disso, a biodiversidade aumenta a resiliência dos ecossistemas, permite a identificação de fármacos e princípios ativos que podem servir como um novo paradigma de exploração econômica das florestas. Nesse sentido, vide supra a seção deste trabalho que trata da proteção das florestas e do regime internacional da biodiversidade.

²⁰¹ Já foi visto nesse trabalho que as florestas são como esponjas que retêm umidade, além disso, os compostos aromáticos e outros metabólitos produzidos pelas árvores nas florestas podem estar relacionados com a produção e chuva pela formação das partículas que provocam a condensação do vapor d'água atmosférico. Certas florestas, como a Amazônica, podem funcionar como verdadeiras bombas d'água que fazem a sucção da umidade e vapor dos oceanos para o interior dos continentes, sendo importantes no regime de chuvas e na manutenção de estoques hídricos no interior dos continentes.

²⁰² A participação das mulheres, dos povos das florestas, das comunidades indígenas na governança florestal é fundamental.

²⁰³ É muito difícil conceber uma boa governança florestal em quaisquer níveis (desde local a global), sem a participação efetiva e fortalecida dos atores relevantes, notadamente dos agricultores, do agronegócio e do Poder Público.

- t) capítulo 34 (transferência de tecnologia ambientalmente saudável, cooperação e fortalecimento institucional²⁰⁵);
- u) capítulo 35 (a ciência para o desenvolvimento sustentável²⁰⁶);
- v) capítulo 36 (promoção do ensino, da conscientização e do treinamento);
- w) capítulo 37 (mecanismos nacionais e cooperação Internacional para fortalecimento institucional nos países em desenvolvimento);
- x) capítulo 38 (arranjos institucionais internacionais²⁰⁷);
- y) capítulo 39 (instrumentos e mecanismos jurídicos internacionais²⁰⁸) e
- z) capítulo 40 (informação para a tomada de decisões²⁰⁹).

Em todos estes capítulos da Agenda 21 é possível estabelecer conexões com a questão florestal, como visto nas notas de rodapé antecedentes, o que demonstra a transversalidade do tema e a conseqüente dificuldade de se trabalhar com as questões florestais.

²⁰⁴ O alcance dos objetivos globais sobre florestas, o enfrentamento dos problemas e desafios florestais globais dependem de mecanismos como o REDD+, o MDL florestal, o mercado de carbono, entre outros; notadamente, do financiamento dos países em desenvolvimento do hemisfério sul por parte dos países desenvolvidos do hemisfério norte.

²⁰⁵ O que foi dito na nota anterior também vale para a transferência de tecnologia, a capacitação, instrução e educação.

²⁰⁶ O conhecimento científico e a comunidade científica nunca foram tão relevantes para a tomada de decisões, o planejamento e execução de políticas e adoção de medidas pelo Executivo, Legislativo e Judiciário. Isto também vale para as florestas: são inúmeras instituições e redes pesquisando, difundindo e desenvolvendo conhecimento científico sobre os mais amplos e variados aspectos relacionados às ciências florestais.

²⁰⁷ O IAF (International Arrangement on Forests) é um exemplo disso, ao lado de outros órgãos e organizações instituídos por regimes internacionais ou mesmo tribunais internacionais que tratam direta e exclusivamente ou *a latere* de questões florestais.

²⁰⁸ Foram examinados neste trabalho alguns dos vários instrumentos jurídicos (convenções, declarações, resoluções de órgãos ou organismos) que tratam direta ou indiretamente da questão florestal.

²⁰⁹ Acesso a conhecimentos e informações, além de estudos prévios e análises ambientais são indispensáveis para tomada de decisões envolvendo a intervenção em florestas e áreas com cobertura vegetal florestal na superfície do planeta.

2.3.3 Fórum sobre Florestas, Declaração da ONU sobre Florestas (2007) e o instrumento não vinculante sobre florestas (2015)

A Declaração sobre florestas de 2007 é resultado do trabalho do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (UNFF), instituído pela Resolução 35 de 18 de outubro de 2000, do Conselho Econômico e Social (ECOSOC) da ONU²¹⁰.

Os princípios que regem o instrumento de soft law baseiam-se na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) e na Declaração sobre Florestas do Rio (1992):

O instrumento tem caráter voluntário e reconhece que cada estado é responsável pela gestão sustentável de suas florestas (SFM) e pela aplicação de suas leis florestais²¹¹;

Reconhece que a implantação do SFM depende da boa governança, com a participação ampliada e transparente de todos os atores relevantes, na forma da legislação de cada país²¹²;

Reconhece a necessidade de aumento significativo de recursos financeiros para implantação do SFM, especialmente nos países mais vulneráveis²¹³;

Reforça o princípio da cooperação internacional, incluindo apoio financeiro, transferência de tecnologia, capacitação e educação como sendo necessários para o alcance do SFM²¹⁴.

O instrumento não vinculante sobre florestas de 2007 é um dos principais documentos de *soft law* sobre florestas, se não for o principal, pois os ODS também possuem metas florestais, mas não tão completas como os objetivos globais acordados em 2007 na Assembleia Geral da ONU, para serem realizados em 2015:

Objetivo Global 1

Reverter a perda de cobertura florestal em todo o mundo através da gestão florestal sustentável, incluindo a proteção, restauração, florestamento e reflorestamento, e aumentar os esforços para prevenir a degradação florestal;

Objetivo global 2

²¹⁰ Disponível em:< http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2013/09/2000_35_E.pdf>.

²¹¹ Princípios 1(a) e 1(b).

²¹² Princípios 1(e) e 1(c).

²¹³ Princípio 1(d).

²¹⁴ Princípio 1(f).

Melhorar os benefícios econômicos, sociais e ambientais obtidos à custa das florestas, inclusive por meio da melhoria das condições de vida de pessoas que dependem da floresta;

Objetivo Global 3

Aumentar significativamente a área de florestas protegidas em todo o mundo e outras áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável;

Objetivo global 4

Reverter o declínio no desenvolvimento da ajuda oficial ao manejo florestal sustentável e mobilizar recursos financeiros novos e adicionais significativamente aumentados, provenientes de todas as fontes, para a implementação do manejo florestal sustentável [tradução do autor]²¹⁵.

No relatório voluntário submetido ao Fórum das Nações Unidas sobre Florestas em sua 9ª sessão (2010) o Brasil informou que não tinha tradução oficial desse instrumento não vinculante sobre florestas, razão pela qual foi feita tradução livre que será apresentada como anexo²¹⁶.

Nesse relatório, anterior ao Novo Código Florestal, o Brasil informa as medidas adotadas em direção aos quatro objetivos globais sobre florestas, o que merece consideração nesse trabalho:

a) em relação ao primeiro objetivo global (GOF1) o relatório informa que o Brasil promoveu a expansão da área de proteção florestal sob gestão da União, de 64 para 72 milhões de hectares. Ocorre que colocar certa área sob a proteção jurídica, transformando-a em unidade de conservação da natureza, por si só não reduz nem impede o desmatamento ilegal; é preciso fiscalização, elaboração de plano de manejo e gestão dessas áreas, cujos níveis de proteção podem ser variados;

b) em relação ao segundo objetivo florestal global (GOF2) o relatório informa a demarcação de mais de 10 milhões de hectares de áreas indígenas, o que é um indicador positivo; criação de 6 milhões de hectares de reservas extrativistas; bem como o estabelecimento de um sistema para garantir os preços mínimos de produtos florestais de comunidades; implantação de 3 milhões de hectares de

²¹⁵ Disponível em: <http://www.un.org/esa/forests/pdf/ERes2007_40E.pdf>.

²¹⁶ Vide o relatório voluntário apresentado pelo Brasil, disponível em: <http://www.un.org/esa/forests/pdf/national_reports/unff9/Brazil.pdf>.

assentamentos sustentáveis; além da instituição da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais²¹⁷ e o Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar²¹⁸;

c) em relação ao terceiro objetivo (GOF3), entre outras políticas e medidas, o Brasil reporta o aumento de áreas de florestas certificadas entre 2004 e 2008, de 300 mil para 3 milhões de hectares, bem como a criação do ICMBio e do Serviço Florestal Brasileiro.

d) em relação ao GOF4 o Brasil reportou a criação do Fundo Amazônia²¹⁹ para levantar financiamentos com base no mecanismo de arrecadação de fundos por meio de doações, gerido pelo BNDES que financia projetos que promovam a efetiva redução de emissões de GEE florestal provenientes de desmatamento, em consonância com o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal e a Estratégia Nacional para REDD+²²⁰;

Retomando a descrição e a análise do Instrumento sobre florestas da ONU, uma vez acordados os 4 objetivos globais, os Estados reconhecem que, para atingir estes objetivos, é necessário comprometer-se com medidas e políticas (P&M) internas, descritas em 26 alíneas do instrumento, além de outra série equivalente de ações voltadas para a cooperação internacional e a implementação do instrumento florestal.

Todos esses elementos se agregam num verdadeiro processo em que os Estados se comprometem a submeter relatórios periódicos ao Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (que seria o equivalente ao órgão de governo ou conferência das partes de um MEA na forma de convenção-quadro), sendo ainda atribuído ao Fórum sobre Florestas a tarefa de promover a revisão periódica e acompanhamento da implementação desse instrumento e o atingimento dos objetivos florestais globais.

²¹⁷ Vide o Decreto Nº 6.040 de 07 de fevereiro de 2007, disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>.

²¹⁸ Vide o Decreto Nº 6.874 de 05 de junho de 2009, disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6874.htm>.

²¹⁹ Conforme dados da página oficial do Fundo Amazônia, até 31 de janeiro de 2017, o Fundo apoiava 87 projetos, já desembolsou quase R\$ 659 milhões de reais e recebeu aproximadamente R\$ 1,41 bilhões de reais. Estas e outras informações sobre os projetos apoiados e os parceiros beneficiados na página oficial do Fundo, disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/>.

²²⁰ Vide o Decreto Nº 6.527, de 1º de agosto de 2008, com suas alterações, que estabelece e disciplina o Fundo Amazônia.

2.3.4 Declaração política de Nova Iorque sobre florestas (2014)

Esforço liderado pelas Nações Unidas durante a Conferência sobre o Clima realizada em setembro de 2014 resultou na aprovação da Declaração de Nova Iorque sobre Florestas.

Ao subscreverem a declaração, governos nacionais e subnacionais, corporações multinacionais, povos indígenas e organizações não governamentais assumem o compromisso voluntário de envidar esforços necessários para atingir 10 metas globais, notadamente, reduzir em 50% o desmatamento no mundo até 2020 e atingir o desmatamento zero em 2030, além de recuperar 350 milhões de hectares de florestas e de cobertura vegetal.

O Brasil recusou-se a subscrever a Declaração alegando não ter sido convidado para participar do processo de elaboração do texto que selou esse importante compromisso voluntário internacional.

Embora o governo nacional não tenha assinado este documento, os Estados do Acre, Amapá e Amazonas aderiram ao compromisso e ao esforço internacional que em seu lançamento por ocasião da conferência sobre o clima contou com a participação de 32 países além da União Europeia, 20 governos subnacionais, 41 empresas transnacionais, 16 representações de povos indígenas, e 51 organizações não governamentais (ONGs e ONGIs).

A Declaração permaneceu aberta para assinaturas até a Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP21) realizada em dezembro de 2015 em Paris, angariando mais de 180 subscritores.

A Declaração sobre Florestas procurou agregar o maior número possível de atores no âmbito de uma governança ambiental internacional, indo além dos Estados, qualificados como sujeitos tradicionais do Direito Internacional.

Entretanto, se considerarmos os 193 Estados que participam do sistema das Nações Unidas poder-se-ia questionar a representatividade que possui a Declaração enquanto contar com apenas 32 adesões de Estados. Especialmente quando não conta com a participação do Brasil, que abriga aproximadamente 60% da Floresta Amazônica.

Por isso, a análise quanto à representatividade do documento também dependeria de avaliação do percentual da cobertura vegetal do planeta representada pelos Estados subscritores. Da mesma forma, deveria levar em conta a cobertura vegetal dos estados brasileiros subnacionais que assinaram a declaração.

Nesse sentido, vale ressaltar que seis Estados brasileiros²²¹ participam de iniciativa internacional denominada *Força Tarefa de Governantes para o Clima e as Florestas* formada por 26 governos subnacionais que representam quase um quarto das florestas tropicais do mundo e estão dispostos a reduzir o desmatamento em níveis mais significativos que os 50% da Declaração de Nova Iorque até 2020, desde que recebam a ajuda internacional necessária (ONU, 2014)²²².

A contribuição da Declaração de Nova Iorque parece positiva, ainda que o documento se autoprotome *declaração política não legalmente vinculante*²²³.

Questão que merece breve reflexão é saber se a Declaração de Nova Iorque pode ser reconhecida como um desses instrumentos de *soft law*, produzido mediante iniciativa das Nações Unidas.

Como visto acima, a distinção entre *soft law* e mero compromisso político não é bem estudada e definida.

Partindo da visão de Guzman e Meyer a *soft law* pode ser mais bem entendida como um espectro de formas distintas que vai desde os tratados completamente vinculantes (as Resoluções das COPs nas convenções-quadro são exemplo disto) até a tomada de posições completamente políticas (2010, p. 173).

Nesse modelo de tipo espectral é possível situar a Declaração de Nova Iorque (2014) mais próxima do extremo em que se encontram as decisões de caráter meramente político.

De fato, ainda que autoprotomada como declaração política e esvaziada de conteúdo jurídico a Declaração de Nova Iorque se conecta com a sistemática do Direito Ambiental Internacional ao reconhecer a importância da cooperação internacional e as responsabilidades comuns, porém diferenciadas dos Estados (e demais atores da governança ambiental) em relação à perda de cobertura vegetal em nível global.

²²¹ Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Tocantins.

²²² Em agosto de 2014 a Força Tarefa lançou a Declaração de Rio Branco, afirmando a promessa de atingir 80% de redução de desflorestamento até 2020, em comparação com níveis históricos, por meio de pagamentos com base em resultados obtidos, com uma parcela substancial desses ganhos revertida em favor de grupos indígenas e comunidades locais (ONU, 2014).

²²³ **"The New York Declaration on Forests** (Section 1) is a non-legally binding political declaration that grew out of dialogue among governments, companies and civil society, spurred by the Secretary-General's Climate Summit." Disponível em: <http://www.un.org/climatechange/summit/wp-content/uploads/sites/2/2014/07/New-York-Declaration-on-Forests2.pdf>

2.3.5 O Desafio de Bonn (2011 – Ano Internacional das Florestas).

O Desafio de Bonn constitui parceria global formada por atores relevantes estatais e não estatais que visa restaurar 150 milhões de hectares de área florestal desmatada e degradada até 2020 e 200 milhões adicionais, totalizando 350 milhões de hectares até 2030.

Países, entes subnacionais ou locais, empresas, comunidades e outros atores que possuam a propriedade ou detenham os direitos de uso e gestão da área a ser restaurada podem registrar suas aspirações ou compromissos de restauração de paisagens florestais (Forest Landscap Restoration - FRL) junto ao secretariado da parceria global.

A Índia, por exemplo, comprometeu-se em restaurar 13 milhões de hectares, sendo o primeiro país do grupo BRIC a aderir ao Desafio. No setor privado a primeira empresa integrar a parceria, a *Asia Pulp and Paper*, comprometeu-se com a restauração de 1 milhão de hectares.

Para os fins dessa parceria global, entretanto, consideram-se como paisagens florestais quaisquer áreas anteriormente ocupadas por árvores ou que poderiam se beneficiar com o plantio de árvores ou plantas lenhosas (como o bambu), incluindo-se áreas agrícolas dentro das quais a presença de árvores poderia melhorar a produtividade, por exemplo, como também as zonas costeiras em que manguezais tenham função de proteção natural ou na prestação de serviços ambientais.

Portanto, a restauração de paisagens florestais (FRL) no âmbito do Desafio de Bonn envolve recuperação da integridade ecológica e melhoria das condições de bem-estar humano, por meio da criação de paisagens multifuncionais. A FRL vai além da abordagem estritamente ecológica de restauração, florestamento e reflorestamento ao focar um leque de usos potenciais para a terra e de intervenções para restauração (desde agroflorestas e regeneração natural ao manejo do solo e sistema de irrigação com águas pluviais), procurando trazer múltiplos benefícios, tanto para a natureza como para o homem²²⁴.

A iniciativa representa forma de realização de muitos compromissos internacionais existentes, tais como a Meta de Aichi número 15, da Convenção sobre Diversidade Biológica²²⁵, os objetivos da UNFCCC em matéria de REDD+ e a

²²⁴ Cf.: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Veranstaltungen_PDF/bc2_background_information.pdf.

²²⁵ A meta 15 de Aichi estabelece até 2020 um aumento da resiliência de ecossistemas e da contribuição da biodiversidade para estoques de carbono, por meio de ações de conservação e

meta de neutralização da degradação do solo, conhecida pela sigla LDN²²⁶, que foi estabelecida na Rio+20 e incorporada em 2015 como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável²²⁷ (SDG) para 2030.

Além disso, as metas do Desafio de Bonn foram incorporadas na Declaração de Nova Iorque sobre Florestas (2014) com a adesão de mais de cem países e dezenas de outros atores relevantes da sociedade civil, do setor produtivo e coletividades, como os indígenas e povos das florestas.

Em setembro de 2016, três quartos ou 75% da meta de restauração florestal para 2020 já havia sido objeto de compromissos assumidos pelos países e demais atores que aderiram ao Desafio de Bonn, conforme dados da IUCN que funciona como o secretariado dessa parceria global²²⁸.

Isto totaliza área de aproximadamente 112,8 milhões de hectares, quase o tamanho da Colômbia, para fins de comparação, cuja restauração os Estados e outros atores já se comprometeram em realizar até o término desta década.

Entretanto, até setembro de 2016 não havia no sítio oficial mantido pela IUCN qualquer registro sobre o efetivo cumprimento desses compromissos de restauração florestal por parte de qualquer dos Estados ou atores relevantes compromissados. Por isso, até então se mostrou inviável avaliar a efetividade do compromisso lançado em 2011.

Além disso, pelo que se depreende do conceito de FRL a abordagem de restauração de paisagens, embora possa trazer benefícios tanto ecológicos quanto socioeconômicos não faz distinção entre florestas nativas e plantadas, o que permite que uma área de floresta nativa composta por mata primária tropical ou subtropical de alta biodiversidade ou elevada biomassa arbórea, possa em princípio ser restaurada por meio do plantio de eucaliptos para produção de papel.

Para melhor compreensão dos resultados que podem ser esperados a partir dessa iniciativa global seria necessário fazer análise e avaliação ambiental dos 37

recuperação, inclusive a recuperação de pelo menos 15 por cento dos ecossistemas degradados, contribuindo assim para a mitigação e adaptação à mudança de clima e para o combate à desertificação.

²²⁶ *Land Degradation Neutrality*.

²²⁷ Objetivo 15,3: “**Até 2030**, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para **alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo**”.

²²⁸ Vide a página oficial do Desafio de Bonn, disponível em: <<http://www.bonnchallenge.org/commitments>>.

compromissos registrados na IUCN, o que não se encontra no escopo desse trabalho.

Para os fins desse trabalho importa observar que o Desafio global e seus 37 compromissos demonstram a disposição e o empenho de atores estatais e não estatais em promover a proteção e a gestão sustentável de florestas, o que está em conformidade com as expectativas geradas pelos instrumentos legais (CDB) e de *soft law* examinados, notadamente os objetivos globais sobre florestas e os objetivos de desenvolvimento sustentável (SDG).

2.3.6 Florestas e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Como bem anota Danielle Denny (2016) a elaboração dos ODS pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento contou com a participação ampliada da sociedade civil por meio de consulta em escala global, que serviu para melhor indicar os objetivos e metas de desenvolvimento para o período de 2015 a 2030.

Segundo a autora, em razão desta “estratégia democrática” os ODS foram aprovados por unanimidade na Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento, realizada em setembro de 2015 (DENNY, 2016).

Tal como a agenda 21 e os Objetivos do Milênio, os ODS constituem instrumento de *soft law*, cujas metas e objetivos comuns devem ser perseguidos e alcançados por meio da governança, segundo Danielle Denny (2016).

É certo que o contexto econômico global e a crise ambiental de 2015 não são os mesmos de 1992, alguns problemas ambientais globais se tornaram mais agudos (mudança climática, desertificação, perda de biodiversidade, desmatamento global e das florestas tropicais).

Quanto às florestas, os compromissos delineados globalmente nos ODS estão inseridos no [...] “Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade”; tendo sido especificados nas seguintes metas:

15.1 até 2020, assegurar a conservação, a recuperação e o uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial, florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais;

15.2 até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente. [destaques do autor]²²⁹.

Estas metas continuam vagas, pois o instrumento de *soft law* não especifica o quanto de florestas degradadas pretende restaurar, muito menos quantifica o que entende por aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento em escala global.

O documento também não esclarece em que medida pretende promover a gestão florestal sustentável, qual a área de florestas que pretende atingir e onde implantar a gestão sustentável.

Até em relação ao combate ao desmatamento a meta 15.2 parece ambígua, pois “*deter o desmatamento*” significa acabar com o desmatamento ilegal, ou evitar que as atuais taxas de desmatamento líquido e bruto (especialmente esta última cresçam, forçando sua estabilização), ou significa zerar as taxas de desmatamento, e mesmo assim, sem referir se taxas líquidas ou brutas de desmatamento, o que tem enorme diferença como já visto alhures neste trabalho.

Além disso, metas florestais globais fixadas em instrumentos de *soft law* já foram descumpridas e postergadas para 2030, sem maiores justificativas, notadamente a inclusão do desmatamento zero nos ODS, que prevê “*deter o desmatamento*” até 2020.

Esta inclusão, ao que parece, não pode ser vista como conquista em termos de política ambiental global, mas como disfarce do fracasso que tem sido o Fórum das Nações Unidas sobre Florestas e o seu instrumento florestal não vinculante.

Sem pretensão de universalizar conclusões é possível entrever que um conjunto de metas e objetivos florestais já descumpridos e novamente alinhados na agenda comum para 2030, quando reforçados por atos unilaterais de Estados, fundamentados em tratado internacional (o Acordo de Paris), significam mais do que meros compromissos políticos e podem gerar mais do que expectativas de comportamento, atingindo o *status* de obrigações internacionais a termo (2030) e cujo não atendimento pode gerar como consequência o dever de não recusar ajuda internacional para o seu adimplemento.

²²⁹ Vide: http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/ODSportugues12fev2016.pdf.

2.3.7 Algumas outras ações de proteção florestal promovidas por atores não estatais

Rowena Maguire (2013, p. 217 e 218), comparando as características da regulação florestal por meio de instituições estatais e não estatais, ressalta que estas últimas se distinguem por três aspectos principais:

a) as políticas adotadas pelas instituições não estatais dispensam o requisito do consenso entre todos os atores relevantes, bem como a exigência de que tais políticas representem as perspectivas e aspirações de todos estes atores.

Para a Autora, enquanto as concertações estatais buscam promover a cooperação internacional em torno de determinada questão, as instituições não estatais concentram-se na busca da conformação (*compliance*) por parte daqueles parceiros interessados em seguir as suas diretrizes e atingir seus padrões de conformidade.

Com isso há nítida vantagem em relação às políticas não estatais, cujos processos de negociação acabam demandando menos tempo e esforço, em relação às negociações no âmbito dos regimes internacionais.

b) em segundo lugar, a participação nas instituições (abertas a todos interessados, desde que cumpram requisitos de admissão) tem base voluntária.

Quer dizer, a adesão a estes sistemas regulatórios não se baseia na pressão política, mas no interesse do parceiro em função dos benefícios que a parceria pode trazer (certificação florestal, aumento da lucratividade e acesso a mercados, por exemplo).

Rowena Maguire ressalta que o surgimento desses mecanismos voluntários pode estar associado ao exercício da responsabilidade corporativa ambiental.

Dessa forma, a regulação não estatal funciona melhor quanto mais valiosa e interessante se torna a participação dos agentes não estatais.

No âmbito da sociedade global, como já visto, esta forma de governança não estatal (*governance beyond agencies and regimes*) é cada vez mais valorizada para eficaz administração de problemas comuns, como o desmatamento e a degradação florestal e a gestão florestal sustentável.

c) A terceira característica desses sistemas de regulação não estatal está no emprego preponderante de mecanismos de mercado (*market mechanisms*) para implantar suas políticas e regramentos, no lugar das medidas de comando e controle tipicamente estatais.

Basicamente, estes mecanismos consistem em diferentes formas de pagamentos por serviços ambientais e nos sistemas de certificação ou rotulagem ambiental.

2.3.7.1 *Forest Stewardship Council* – FSC e a certificação florestal

O *Forest Stewardship Council*, conhecido internacionalmente pela sigla FSC é um desses sistemas regulatórios não estatais, cujo mecanismo de mercado é fundado na certificação ou rotulagem florestal.

O FSC foi a primeira instituição a estabelecer o processo de certificação florestal, possui o apoio do Banco Mundial e do World Wide Fund for Nature (ONGI mundialmente conhecida pela sigla WWF) nas suas operações e objetivos é a única dedicada ao mercado internacional em escala global (Maguire, 2013, p. 273), realiza atividades em 112 países e possui florestas certificadas em 79 países, contabilizando 183,1 milhões de hectares de florestas com certificação (FSC, 2014)²³⁰.

Com algumas exceções, o FSC afirma que não certifica florestas plantadas que resultaram de conversão de florestas naturais após 1994; nem admite desmatamento ou conversão de mata nativa em floresta plantada ou qualquer outra forma de degradação florestal nas áreas que foram objeto de certificação. O FSC possui mecanismos de salvaguarda para garantir que os responsáveis pelas áreas certificadas venham realmente a aderir aos requisitos acima e outros necessários para assegurar a gestão florestal sustentável²³¹.

Aproximadamente 10 por cento das florestas manejadas do mundo foi certificada de acordo com os parâmetros do FSC, o que significa a avaliação de Rowena Maguire (2013, p. 274) que o FSC desempenhou papel relevante na formulação e implantação da política florestal global.

Segundo informes do próprio FSC, até novembro de 2015, mais de 187 milhões de hectares de florestas obtiveram certificação, o que representa aproximadamente 15% das florestas manejadas do mundo. Em 2014, cerca de 300

²³⁰ *Global FSC certificates: type and distribution*, disponível em: <<https://ic.fsc.org/preview.facts-and-figures-november-2014.a-3810.pdf>>

²³¹ Vide: <https://ic.fsc.org/en>, especialmente as páginas sobre certificação florestal (<https://ic.fsc.org/en/certification>) e o portal para os atores sociais interessados (<https://ic.fsc.org/en/stakeholders>).

milhões de metros cúbicos de madeira provieram de florestas certificadas pelo FSC o equivalente a 16,6% da produção mundial de madeiras.²³²

O FSC surgiu a partir de um encontro realizado na Califórnia em 1990 entre produtores de madeiras, consumidores e defensores de direitos humanos para discutir a necessidade de um sistema internacional confiável de identificação de madeira e produtos afins provenientes de florestas adequadamente manejadas.

Depois do fracasso da Rio-92 em aprovar o instrumento florestal internacional legalmente vinculante o FSC decidiu buscar implementar sua agenda independentemente de instituições estatais (Maguire, 2013, p. 273).

Atualmente o FSC é mantido financeiramente com recursos próprios, provenientes de pagamentos por serviços de avaliação, acreditação, certificação, remuneração pelo uso de suas marcas, doações, contribuições associativas, entre outras, mas originalmente dependeu de recursos e suporte financeiro de entidades como a WWF (Maguire, 2013, p. 273).

O FSC tem sido citado (Maguire, 2013, p. 278) como exemplo relevante de governança sem governo, característica do atual modelo de sociedade global, já abordado neste trabalho e que foi utilizado como parâmetro para descrever as regulações florestais internacionais neste capítulo.

Maguire (2013, p 278) com suporte em outros autores, ressalta que a regulação florestal (capacidade de gerar normas, induzir comportamentos, definir procedimentos) que acabou sendo implantada pela FSC pode ser qualificada como um “regime transnacional”, o qual costuma emergir na ausência de um regime internacional propriamente dito ou diante de um regime muito fraco.

A experiência de ONGIs também merece registro, mas sua contribuição em termos institucionais (criação de normas e regimes) parece menos valiosa e relevante que a atuação do FSC. O que não significa que a sua contribuição e relevância para a proteção do meio ambiente a boa governança dos recursos naturais seja menos relevante.

Entretanto, também são encontrados mecanismos de mercado sob a forma de PSA, associados ao trabalho de ONGIs como a *Conservation Internacional* a seguir abordado, embora com a participação estatal²³³.

²³² FSC, Deforestation-free forest products from 187 million hectares globally. December 9, 2015, disponível em: <<https://ic.fsc.org/preview.deforestation-free-forest-products-from-187-million-hectares-globally.a-6114.pdf>>.

2.3.7.2 *Conservation International* e o seu projeto de desmatamento líquido zero na Amazônia

A *Conservation International* é uma das ONGs que atuam na proteção florestal, notadamente da Amazônia, mas não estão restritas ao setor florestal, nem à área geográfica da Bacia Amazônica, possuindo diversas frentes de ação.

A CI divulga e desenvolve seu projeto para atingir desmatamento líquido zero na Amazônia em 2020, por meio de estratégia que identifica três zonas de acordo com o grau de proteção e o uso da terra:

A zona verde que representaria aproximadamente 45% da área da Amazônia já considerada como área protegida ou territórios indígenas; a zona amarela, que corresponderia a aproximadamente 46% da área de floresta, cuja proteção ainda não foi reconhecida formalmente; e a zona vermelha, com os remanescentes 9% da área de florestas que já foram convertidas em pastagem, plantação, assentamentos e outros usos humanos²³⁴.

A estratégia consiste em fortalecer a proteção e expandir a zona verde, embora reconheça que 3% dessa área protegida também já foi desmatada, mas sem maiores detalhes sobre o modo como vai trabalhar esta estratégia com as comunidades indígenas e locais.

Na zona amarela, a estratégia é evitar desmatamento, lançando mão de instrumentos econômicos ou mecanismos de mercado.

Na zona vermelha a estratégia é promover agricultura sustentável, com técnicas adequadas, reduzir a pobreza e os impactos das atividades humanas, como a mineração.

O custeio desse projeto de desmatamento zero é feito entre outras fontes por meio de doações arrecadas do público em sistema de *crowdfunding*. São solicitados 25 dólares americanos para proteger um acre de Floresta Amazônica e o objetivo é atingir 10 mil acres. Até meados de 2017 a CI registrava doações suficientes para proteger 1987 acres de floresta.

²³³ Notadamente no Equador em que donos de terra recebem do governo para não desmatar as florestas de suas propriedades ou, ainda, no exemplo dos *conservation agreements* utilizados na Colômbia.

²³⁴ Vide: < <http://www.conservation.org/where/pages/amazonia.aspx> >.

Ainda segundo a CI, o custo total para proteger 1,69 bilhões de acres de floresta na Amazônia e na Guiana e para atingir o desmatamento líquido zero em 2020 alcança o patamar de 150 milhões de dólares americanos.

A CI informa que sua *expertise* para proteger a floresta amazônica provêm da interação, trabalho e aprendizado com as comunidades indígenas por mais de 25 anos e seus métodos de trabalho são baseados no respeito aos direitos sobre as terras (“*rights-based approach*”), visando respeitar direitos humanos, proteger grupos vulneráveis e promover boa governança.

Por isso a CI desenvolve variados tipos de projetos no Brasil²³⁵, Bolívia²³⁶, Colômbia²³⁷, Equador²³⁸, Guiana²³⁹, Peru²⁴⁰, Suriname²⁴¹ e Venezuela²⁴² que possuem objetivos e abordagens muito diferentes. Alguns desses projetos decorrem de iniciativas de um morador isolado ou de uma empresa, outros contam com apoio do governo ou verba de REDD+, mas com recursos bem limitados.

Sendo assim, não parece possível contabilizar com precisão de que maneira os recursos arrecadados pela CI corresponderão à quantidade de acres de floresta a serem protegidos nem a forma com que serão protegidos e como serão investidos os recursos arrecadados.

²³⁵ No Brasil a CI dá apoio aos índios Kaiapós desde 1992, para ajudar a manter suas reservas, auxiliando, inclusive em projetos de geração sustentável de renda a partir de atividades de extração e produção.

²³⁶ Na Bolívia são duas hospedarias de ecoturismo, implantadas com o apoio da CI, envolvendo comunidades indígenas locais que gerenciam e possuem seus próprios negócios de ecoturismo.

²³⁷ Na Colômbia a CI está envolvida em projetos na área de pesca sustentável por meio do modelo de acordos de conservação (*conservation agreement model*) em que os moradores locais recebem benefícios sociais (saúde e educação, por exemplo), mas também pagamentos em troca da conservação dos recursos naturais.

²³⁸ No Equador, desde 2008, em parceria com o governo equatoriano, o projeto *Socio Bosque* oferece incentivos econômicos aos proprietários de terras para a conservação das florestas, com suporte técnico da CI.

²³⁹ A CI colaborou com instituição financeira local para instituir o Rupununi Innovation Fund (RIF), com aporte inicial de 300 mil dólares americanos, voltado para financiar pequenos agricultores e negócios de base comunitária que promovam práticas sustentáveis e atividades de baixo carbono.

²⁴⁰ No Peru a CI está envolvida no projeto de um ex-madeireiro que criou um centro de ecoturismo para observação de beija-flores e outros pássaros, com aproximadamente 12 hectares.

²⁴¹ No Suriname a CI forneceu treinamento para guardas-parques locais utilizarem drones para monitorar vastos trechos de floresta com vistas protegê-la da exploração madeireira ilegal e das atividades de mineração de ouro.

²⁴² Desde 2007 a CI juntamente com a Givaudan (tradicional perfumaria Suíça) mantém parceria com uma ONG local e comunidades da vila de Aripao (estado de *Bolivar*), com vistas a proteger 366 mil acres (148 mil Ha) da reserva florestal de Caura, por meio da exploração sustentável de uma semente utilizada na produção de aromas naturais para a perfumaria, denominada *fava tonka*, proveniente da árvore da leguminosa *Dipteryx odorata*, conhecida popularmente como cumaru, além de outros produtos florestais.

Sem que os países amazônicos e entes estatais subnacionais abracem e adotem alguns desses projetos da *Conservation International* tudo indica que será muito pouco provável atingir a meta de desmatamento líquido zero em 2020 na Amazônia.

Estes países devem, entretanto, apoiar como puderem iniciativas de ONGIs como a da *Conservation Internacional*, em atenção e respeito aos seus compromissos políticos com o fim do desmatamento global, tais como os contidos nos ODS, no Instrumento sobre Florestas da ONU (2007) e nas suas próprias NDCs quando estes países anunciam estratégias e abordagens florestais para cumprir suas metas de redução perante o Acordo de Paris.

2.3.7.3 A face florestal da *International Union for Conservation of Nature*

Em termos de valorização e proteção da natureza, promoção da governança efetiva e equitativa dos recursos naturais, implantação de soluções da natureza para o enfrentamento de desafios globais (clima, segurança alimentar, desenvolvimento socioeconômico), notadamente no engajamento com ODS e Metas de Aichi não se pode deixar de lado a única ONGI ambiental com *status* de observador oficial das Nações Unidas²⁴³, adquirido em 1999 por meio da Resolução 54/195 da Assembleia Geral²⁴⁴.

A União Internacional para a Conservação da Natureza é uma associação civil internacional instituída em 1948 de acordo com as leis da Suíça, que tem como membros exclusivamente organizações governamentais e da sociedade civil.

Conforme os estatutos²⁴⁵ da *Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (também e mais conhecida como *International Union for Conservation of Nature*) podem ser membros associados: Estados soberanos, agências governamentais, organizações internacionais de integração política e econômica, ONGs e ONGIs e organizações de povos indígenas.

Atualmente é das maiores ONGIs ambientais do mundo, integrando rede com 1.300 membros (218 Estados e agências governamentais) localizados em mais de 160 países, contando cerca de 16.000 voluntários especialistas atuando nas seis comissões da União, que abrangem as áreas de educação e comunicação, direito

²⁴³ Vide o Documento A/INF/71/5, do Secretariado Geral das Nações Unidas, disponível em <http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/INF/71/5>.

²⁴⁴ Vide o Documento A/RES/54/195, disponível em: <<http://undocs.org/A/RES/54/195>>.

²⁴⁵ Vide: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/iucn_statutes_and_regulations_february_2017_final-master_file.pdf>.

ambiental, política econômica, social e ambiental, manejo de ecossistemas, áreas protegidas e conservação de espécies biológicas²⁴⁶.

A IUCN está engajada em vários projetos de restauração de áreas com paisagem e fisionomia florestal, dentre eles o Desafio do Bonn, visto acima.

A restauração de paisagens florestais, conhecida pela sigla FRL (*Forest Landscape Restoration*) consiste no processo permanente de recuperação das funções ecológicas ou ecossistêmicas da floresta e de concomitante melhoria do bem-estar humano em paisagens florestais desmatadas ou degradadas.

A FRL pode ser realizada em florestas naturais ou plantadas, sistemas agroflorestais na formação de barreiras contra erosão costeira e sistemas tamponadores naturais, como a recuperação de manguezais.

Conforme estimativas realizadas por 57 países engajados no Desafio de Bonn existem mais de 300 milhões de hectares de áreas de florestas degradadas ou desmatadas definidos como alvos para serem recuperados.

Como se sabe, o Desafio de Bonn estabeleceu a meta de restauração de 150 milhões de hectares até 2020 e 350 milhões de hectares de áreas florestais degradadas/desmatadas até 2030, traduzindo-se como medida de mitigação das mais eficientes e menos custosas no âmbito do regime de mudanças climáticas.

No momento em que mais de um quarto, precisamente 57 Estados soberanos (EUA e Brasil estão na lista), reconhece a importância climática e a necessidade de restauração florestal, assumindo compromissos políticos, de *soft law* e aderindo a tratados que contém obrigações genéricas de proteção de florestas e, desse modo, mapeando centenas de milhares de hectares de áreas degradadas de florestas que pretende recuperar, inclusive com a ajuda internacional (financeira, tecnológica e capacitação), então é porque estas práticas já estão em vias de ser reconhecidas e valoradas juridicamente.

A atuação da IUCN em atividades de FRL merece consideração nesse trabalho. Atualmente são oito projetos em andamento:

O projeto *Accelerating Action* é realizado em conjunto com a WRI e visa promover e acelerar atividades de REDD+ relacionadas à restauração florestal, com vistas a atingir a meta do desafio de Bonn (150 milhões de hectares de áreas

²⁴⁶ Informações sobre as seis comissões da IUCN podem ser obtidas na página oficial da entidade, no endereço: < <https://www.iucn.org/about/commissions> >.

florestais recuperados até 2020). O projeto beneficia Brasil, Colômbia, Etiópia, Indonésia, México, Ruanda e o seu financiador é o governo da Noruega.

O projeto *Bonn Challenge Barometer* com verbas do governo alemão visa difundir o Desafio de Bonn acompanhar e divulgar os seus resultados e sua implementação, prestar informações aos parceiros e patrocinadores do Desafio de Bonn e ajudar a resolver os gargalos de implementação.

O *FLR awareness (BMU7)* também financiado pelo governo alemão visa estimular a conscientização global e o compromisso com a reabilitação de ecossistemas florestais como forma de medida de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas em sete países: Peru, El Salvador, México, Índia, Vietnã, Quênia e Uganda.

O *KNOWFOR II* é custeado pelo Reino Unido e oferece aos gestores públicos e ao pessoal técnico dos países em desenvolvimento e da comunidade internacional conhecimentos estratégicos, dados e ferramentas confiáveis sobre restauração de paisagens florestais.

O projeto *Land Use Stabilization* financiado pelo governo alemão tem como objetivo demonstrar os benefícios socioeconômicos e ecológicos da conservação e desenvolvimento de quatro áreas protegidas na Tanzânia, Uganda, Gana e República Democrática do Congo (RDC), visando promover melhorias na biodiversidade, nas funções ecológicas, na produção agrícola dessas paisagens, com implementação de atividades de REDD+.

O projeto *Mobilising markets* é custeado pelo WRI e tem como propósito transformar e ampliar esforços de restauração no Brasil, através da combinação das melhores práticas de conservação e de mercado em plantações comerciais, buscando garantir exploração sustentável das florestas em consonância com a economia de baixo carbono.

A iniciativa *SUSTAIN* é custeada pela Holanda e visa as metas de desenvolvimento sustentável nos corredores de crescimento africano, especialmente na Tanzânia e em Moçambique. O projeto integra gerenciamento de recursos hídricos, solos e ecossistemas com negócios sustentáveis para promover o desenvolvimento socioambiental inclusivo.

Finalmente, o projeto intitulado *The Restoration Initiative* que beneficia vários países africanos e asiáticos²⁴⁷ e conta com o patrocínio do GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente), mecanismo de apoio financeiro criado para auxiliar países em desenvolvimento ou com economias em transição a dar cumprimento a obrigações contraídas em virtude de tratados ambientais multilaterais (MEAs).

A iniciativa também conhecida pela sigla TRI tem como objetivo ajudar estes dez países a concretizar em nível local as metas de restauração florestal propostas pelo Desafio de Bonn.

O engajamento e relevância das ações da IUCN em relação aos ODS, às Metas de Aichi e Desafio de Bonn, bem como o engajamento de países desenvolvidos e do GEF no financiamento de países que não possuem economias desenvolvidas e a atuação destes países em desenvolvimento sinalizam para o Direito Internacional as legítimas expectativas de que os compromissos políticos e metas de *soft law* para restauração florestal ou FRL sejam concretizados e atingidos nos prazos consensuados.

2.4 Governança global ambiental, regimes internacionais e ações de governança além do estado: um diálogo com o direito

Nesta seção será examinado inicialmente o conceito de governança e sua evolução até a concepção de governança ambiental global.

Em seguida, ver-se-á que, muito embora os regimes internacionais possam vistos como ações de governança cujos principais protagonistas são os Estados nacionais, entretanto, no atual modelo de sociedade global as iniciativas provenientes de outros atores contribuem, cada vez mais, para a governança ambiental, notadamente para a governança florestal.

Por último, se buscará extrair consequências a respeito da valorização da função promocional do direito no atual modelo de sociedade global.

Conforme o magistério de Alcindo Gonçalves e José Augusto Fontoura Costa (2011) a governança, aliás, a *boa governança* originalmente surge como conceito atrelado ao ideário das agências de fomento internacional, por volta dos anos 70 e 80, notadamente o Banco Mundial, que buscava mecanismos para ter garantias de

²⁴⁷ A saber: Camarões, República Centro-Africana, China, República Democrática do Congo, Guiné-Bissau, Quênia, Mianmar, Paquistão, São Tomé e Príncipe e Tanzânia.

que os financiamentos concedidos aos países não desenvolvidos fossem bem empregados.

Posteriormente, na década de 1990, foi adquirindo os contornos atuais de atividade, processo ou instrumento para a construção de solução de problemas, sejam no âmbito de uma corporação em face de questão pontual ou mesmo aqueles que assumam proporções planetárias e exijam respostas em nível global e de forma globalizada e não apenas na área ambiental, mas também comercial, humanitária etc.

A boa governança das agências de fomento, embora com aparência de neutralidade, possuía implicações políticas nas relações internacionais entre países desenvolvidos (financiadores/credores) e países não desenvolvidos (financiados/devedores) e reproduzia um modelo ideológico liberal, mas comprometido com a redução da pobreza e melhoria das condições de vida.

O déficit democrático dessa forma de governança, especialmente nos países em desenvolvimento com democracias frágeis e dominados por oligarquias, resultava em que os recursos das agências internacionais de fomento nem sempre chegassem ao seu destinatário, o povo.

Sendo assim, em 1997 o PNUD no relatório “Governança para o desenvolvimento sustentável” enuncia as nove características da *boa governança*: participação, estado de direito, transparência, capacidade de resposta, orientação ao consenso, equidade e inclusão, efetividade e eficiência, responsabilidade (*accountability*) e visão estratégica.

A partir da década de 1990 a governança passa a ser concebida como “totalidade das diversas maneiras pelas quais os indivíduos e as instituições (organismos) públicos e privados, administram os seus problemas comuns” - conceito proposto pela comissão sobre governança global da ONU (1994).

Atualmente a governança, conforme Souza, Gonçalves e Rei (2016) tem sido reconhecida por determinado conjunto de características e dimensões, a saber:

- (i) caráter instrumental (a governança é meio utilizado para atingir objetivos e resultados);
- (ii) participação ampliada (a governança incentiva contribuição e atuação de todos os sujeitos relevantes para o enfrentamento do problema ou desafio);
- (iii) busca pelo consenso (a governança leva em consideração a posição e expectativas de cada sujeito relevante para a tomada de decisões, procurando preservar todos os interesses em jogo),

(iv) persuasão, negociação e convencimento, no lugar da imposição e do uso da coerção, característico de outras tecnologias ou mecanismos de controle social; e

(v) dimensão institucional ou normativa, caracterizada pela autoconstrução e legitimação de princípios, regras e diretrizes que orientam a conduta dos sujeitos.

O conceito de governança passou por processo de expansão ou alargamento em direção ao plano internacional com o desenvolvimento da concepção de governança global.

Essa concepção de governança global está associada à globalização, que resultou no declínio do governo, na diluição do Poder Soberano estatal e na passagem para o modelo de sociedade global, com diferentes níveis, planos ou arenas (supranacional, transnacional, interestatal), dentro dos quais atuam atores relevantes estatais e não estatais, conforme visto na primeira seção deste capítulo.

A governança global do meio ambiente relaciona-se aos processos, mecanismos e atividades por meio dos quais se procura administrar os problemas globais da humanidade, com a participação ampliada dos atores relevantes, buscando o consenso e apelando ao convencimento e à persuasão, para construir de forma negociada as regras, princípios e diretrizes que deverão reger os comportamentos dos sujeitos no setor ambiental em nível global.

Segundo a FAO ²⁴⁸ a governança florestal é definida como a maneira pela qual os agentes públicos e privados (incluindo instituições formalmente constituídas ou organizadas informalmente), pequenos agricultores e organizações indígenas, pequenas, médias e grandes empresas, organizações da sociedade civil e outros atores interessados, negociam, elaboram e fazem impor decisões vinculativas sobre a gestão, uso e conservação dos recursos florestais.

O conceito segundo a FAO (2011, p. 10 e 11) envolve múltiplos atores em múltiplos níveis, dentro de escalas espaciais que vão do local ao global e podem incluir, entre outras instituições e ações:

a) as regras legais sobre a exploração florestal, posse/propriedade da terra e a justa repartição dos benefícios provenientes das florestas;

²⁴⁸ Cf. : <<http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-governance/basic-knowledge/en/>>.

b) os mecanismos de mercado desenvolvidos pelos agentes não estatais, como, por exemplo, a certificação de madeiras, produtos madeireiros (papel e celulose) e de florestas sob manejo sustentável; e

c) políticas e medidas internacionais visando promover a legalidade e boa governança florestal (como a iniciativa FLEGT, vista acima) e oferecer internacionalmente o pagamento por serviços ambientais (como o mecanismo de REDD+ incorporado ao Acordo de Paris, também examinado neste trabalho) ²⁴⁹.

Como se pode perceber este conceito de governança florestal está em conformidade com conceito *genérico* de governança estudado acima, sendo, portanto, possível adotá-lo como conceito descritivo para os fins do presente trabalho.

Ainda segundo a FAO, a *boa governança ou governança florestal responsável* é caracterizada pela presença dos seguintes elementos:

- a) Adesão ao estado de direito;
- b) Transparência e baixos níveis de corrupção;
- c) Participação das partes interessadas ou atores relevantes na tomada de decisões;
- d) Adequada igualdade de direitos (equidade) em relação aos atores relevantes;
- d) Prestação de contas;
- e) Reduzida carga de regulamentação (evitando-se o excesso de burocracia desnecessária);

²⁴⁹ O texto original em inglês é o seguinte: “*Forest governance is defined as the way in which public and private actors, including formal and informal institutions, smallholder and indigenous organizations, small, medium-sized and large enterprises, civil-society organizations and other stakeholders negotiate, make and enforce binding decisions about the management, use and conservation of forest resources. The concept of forest governance has evolved to engage multiple (public and private) actors at multiple scales, from local to global. It may include: rules about how forests should be governed, governmental regulations about who benefits from forest resources, and traditional and customary rights; the use of private-sector mechanisms such as voluntary certification to support SFM and legal timber supply; and international measures to support timber legality and promote good governance, such as the European Union’s Forest Law Enforcement, Governance and Trade (FLEGT) Action Plan and payment schemes for environmental services, such as REDD+(insert here hyperlink to REDD+ module).*” (Disponível em: <<http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-governance/basic-knowledge/en/>>).

f) Conjunto coerente de leis e regulamentos – tanto dentro do setor florestal como em outros setores que influenciam o manejo florestal;

g) A boa execução (efetividade) das leis;

h) Estabilidade política; e

i) Sólida capacidade de governar de forma eficiente e eficaz²⁵⁰.

Estes elementos demonstram que a governança e o direito coexistem em diálogo permanente, interpenetrando-se tanto nos processos de (auto)criação das normas, como em relação à necessidade de garantir a efetividade dessas normas (acordadas ou impostas), como ainda em relação à dependência de uma ordem política e constitucional vigente, além de um cenário político legitimado pelas forças sociais.

No plano dos regimes internacionais todo esse processo, atividade ou meio de solução de problemas comuns característico da governança mostra-se igualmente presente.

Como visto os regimes internacionais podem ser considerados como ações de governança. Sob a perspectiva da governança os regimes não se reduzem ao acordo internacional que os criou.

Como observa Eduardo Matias (2014, p. 82) [...] “os regimes internacionais não se restringem ao seu caráter formal (seu acordo instituidor). Porém, talvez pelas dificuldades de se identificarem, fora de acordos específicos, as normas que regulam o comportamento internacional, a maioria da literatura produzida no âmbito da teoria dos regimes tem privilegiado abordá-los como organizações formais”.

Aliás, para o autor a lentidão no avanço e progresso dos tratados (regimes em sentido formal) como a UNFCCC diante da preocupante situação em que se encontra o sistema climático, segundo o consenso científico, tem levado novas a iniciativas de governança, que estão além dos Estados soberanos e das organizações internacionais (MATIAS, 2014, p. 82/83).

Poderia isto também valer para as florestas? A resposta parece afirmativa se:

²⁵⁰ Vide: <<http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/modules/forest-governance/basic-knowledge/en/>> e <<http://www.fao.org/in-action/eu-fao-flegt-programme/background/en/>>.

a) tomarmos o conjunto das iniciativas de governança florestal considerando os seis a dez regimes que dão alguma cobertura e variados graus de atenção às funções florestais (ecológicas, econômicas e sociais), até o advento do Acordo de Paris, que pode ser visto como um marco diante da atenção que dispensa a muitas das questões sobre as quais um regime internacional das florestas deve se ocupar (desmatamento, degradação florestal, manejo florestal sustentável, financiamento e cooperação); e

b) se tomarmos também as diversas iniciativas acima examinadas, provenientes de atores estatais (tipicamente territoriais e que têm soberania ou direitos legais sobre as florestas em seus territórios), como também de atores não estatais da sociedade global (com ou sem territórios florestais sob seu domínio ou propriedade).

Em virtude dessas iniciativas de governança além do estado, com a crescente participação de atores não estatais, [...] “que às vezes cooperam, frequentemente competem e quase sempre interagem com os entes estatais” [...] - a capacidade de se mudar o rumo das coisas se encontra cada vez mais fora dos Estados e das organizações internacionais (MATIAS, 2014, p. 83).

Esses novos arranjos de governança com diversos atores em esferas de autoridade não estatal que exercem seu poder apenas dentro do regime determinado podem se caracterizar como “*governança além dos regimes ou além dos Estados*” (MATIAS, 2014, p. 83).

Segundo avalia Eduardo Matias (2014, p. 83) estas iniciativas não seriam necessariamente um sinal de perda de poder dos Estados, mas forma diferente de se conseguir que a governança se realize, de forma compartilhada ente atores estatais e não estatais. A soberania permaneceria relevante e até decisiva, em certos casos, mas os papéis, direitos e *status* dos Estados estariam distribuídos de forma menos territorial, porém mais complexa (Falk *apud* Matias, 2014, p. 83).

Em seção anterior foi questionado se seria possível identificar a formação do regime global das florestas seja no âmbito da ONU e/ou de outras iniciativas globais, independentemente da instituição de um instrumento vinculante sobre florestas no sistema das Nações Unidas. Agora se pergunta: estar-se-ia em direção a uma governança florestal não sem o estado, mas além do estado?

A resposta tais indagações não é questão central deste trabalho, mas é certo que merece reflexão.

Por ora, cumpre citar as lições de Eduardo Matias (2014, p.83): o poder (inclusive sobre os recursos florestais do estado) não seria mais [...] “visto de forma

distributiva, como um jogo de soma zero” [...], mas múltiplo e relacional, superando a distinção entre estatal e não estatal, [...] “focando nos processos de governança e nas lógicas que os sustentam” [...], não bastando [...] “avaliar o poder que uns exercem sobre os outros” [...], como procedem muitos analistas internacionais, [...] “mas o quanto o compartilhamento de poder e as normas comumente acordadas seriam a chave para o sucesso da governança da sustentabilidade.” (MATIAS, 2014, p. 83).

Na verdade, neste modelo de governança da sociedade global, a soberania ainda permanece como característica do sistema, mas o poder estaria situado em várias arenas, além dos governos nacionais (MATIAS, 2014, p. 84). Como bem ressalta Eduardo Matias:

“O foco da governança além dos regimes interestatais tem por objetivo entender quais fatores, além dos governos nacionais, podem estar construindo a governança ambiental (inclusive a florestal), seja dentro dos regimes existentes, seja por meio de iniciativas paralelas baseadas em outros princípios, procedimentos e normas por elas criados.” (MATIAS, 2014, p. 84 – grifo do autor).

Por conta dessas reflexões, torna-se preciso reavaliar o papel do estado, enquanto ator relevante da governança e, por consequência, o papel do próprio poder estatal e do direito, no enfrentamento de problemas globais, notadamente ambientais, e na busca da sustentabilidade.

Norberto Bobbio no prefácio da sua obra intitulada “Da estrutura à função”, ao aludir à passagem da teoria estrutural (formal ou pura²⁵¹) para uma teoria funcional (impura ou sociológica) do direito, assim conceitua:

Entendo por “função promocional” a ação que o direito desenvolve por meio das “sanções positivas”, isto é, por mecanismos genericamente compreendidos pelo nome de “incentivos”, os quais

²⁵¹ A referência que o mestre Italiano faz aqui é à Teoria Pura do Direito, proposta por Hans Kelsen, de quem Bobbio foi adepto por quase trinta anos dela se aproximando de forma crítica (cf. o prefácio à edição brasileira da obra do mestre de Turim, pág. XXII) até o momento em que Bobbio passa a questionar a distinção kelseniana entre ciência jurídica (proposição descritiva) e norma jurídica (proposição prescritiva), na medida em que Bobbio reconhece que a ciência jurídica de Kelsen possui também um caráter prescritivo (não apenas descritivo) uma vez que a teoria kelseniana dizia ao jurista *como* (devia) fazer ciência jurídica, revelando enfim o lugar onde se encontravam os limites entre realidade (*ser*) e normatividade (*dever ser*), ou seja, entre o mundo do ser e o mundo do dever ser; entre os quais, segundo Kelsen afirmava, não deveria haver qualquer relação. Mas na perspectiva acima Bobbio revela-nos que havia sim uma relação entre *ser* e *dever ser*, dado que o modelo descritivo kelseniano contém regras (prescrições) para se construir o próprio modelo descritivo, tudo como bem relata Mario Losano, no prefácio à edição brasileira da obra de Bobbio, intitulada “Da estrutura à função” (2007, p. XXXVI e XXXVII).

visam não a impedir atos socialmente indesejáveis, fim precípua das penas, multas, indenizações, reparações, restituições, ressarcimentos etc., mas, sim, à “promover” a realização de atos socialmente desejáveis (BOBBIO, 2007, p. XII).

O autor prossegue afirmando que essa função promocional não é nova²⁵², mas a sua crescente extensão no estado contemporâneo é fenômeno novo e suficientemente significativo para promover o questionamento acerca da completude de uma teoria jurídica que continua a considerar o ordenamento jurídico do ponto de vista de sua função eminentemente protetora e repressiva (2007, p. XII).

Na esfera do meio ambiente e da sustentabilidade o emprego de “sanções positivas”, como o uso das formas de pagamentos por serviços ambientais (PSA), funcionam como indutores de comportamentos humanos e resultados valiosos e desejados.

O emprego de um *sistema binário*, equilibrado em duas vias de indução de comportamentos, constituído de sanções punitivas para reprimir condutas e resultados desvaliosos; e de sanções positivas a promover condutas e resultados, desejáveis e valiosos poderia “caminhar de mãos dadas” em direção a processos colaborativos característicos da governança. Isto sugere que, talvez, o Direito ainda não tenha atingido a plenitude da sua funcionalidade na sociedade pós-moderna, ao menos, na questão ambiental.

Assim, em relação ao papel do estado na governança ambiental é possível que a sua atuação orientada predominantemente ao exercício de um poder eminentemente punitivo possa significar que o estado ainda subutiliza recursos e funções do direito para contribuir na promoção das soluções que o mundo precisa no campo da sustentabilidade e do meio ambiente.

²⁵² Segundo noticia Mario G. Losano (Bobbio, 2007. p. XL) foi Rudolf Von Jhering, em sua obra intitulada *A Finalidade do Direito*, quem cunhou a expressão “*Lohnrecht*”, traduzida por “direito premial”, em oposição ao “*Strafrecht*”; que representa um direito punitivo e tem sido traduzido como Direito Penal. De fato, numa edição de 1977 da obra do jurista tedesco, digitalizada e disponibilizada na rede mundial de computadores, encontra-se a expressão *lohnrecht* à pagina 189, no Capítulo 7, na seguinte passagem: [...] “Ja es ist nicht zu viel gesagt, wenn wir behaupten, dass bis zu der Codification des Strafrechts am Ende der Republik das Lohnrecht sich einer grösseren Bestimmtheit erfreute als das Strafrecht.[...]”, que traduzimos livremente: “Sim, não é demais quando dizemos que até a Codificação do direito penal no final da República (romana) o direito premial desfrutava uma maior segurança que o direito penal.” O autor mostra que em Roma, pelo menos até a codificação ao final do período republicano, a punição e a recompensa eram vistas como medidas equivalentes na consecução dos fins sociais do direito; o que sugere que a ideia de um ordenamento jurídico como função promocional é juridicamente admissível e historicamente conhecida. cf.: <<https://archive.org/stream/derzweckimrecht04jhergoog#page/n209/mode/2up/search/lohnrecht>>.

A discussão acima sobre a função promocional do Direito, a partir de Norberto Bobbio, vale, *mutatis mutandis*, em relação ao papel dos Estados como atores da governança global, uma vez que os Estados produzem e aplicam seu respectivo direito nacional, podendo utilizar largamente as técnicas de encorajamento e as sanções positivas explorando de modo mais efetivo as funções promocionais do direito para exercer influência sobre outros atores, mas não apenas lançar mão da técnica da coação.

Promovendo a mudança e a inovação por meio da facilitação e da promessa de recompensa o estado soberano, assim como os Estados subnacionais e locais (porque produzem e aplicam o direito enquanto entes federativos) reforçarão seu papel e seu protagonismo na governança ambiental em nível interno e internacional.

Entretanto, no contexto da governança global florestal, admitida a ideia de setorização da governança ambiental ou mesmo aceitando-se a concepção de governança da sustentabilidade aplicada às florestas e recursos florestais, como visto no conceito proposto pela FAO, surgem como fatores importantes a soberania e a propriedade, tendo em vista a territorialização desses recursos naturais.

Isto leva à necessidade de discussão a respeito da soberania sobre os recursos naturais nesse modelo de sociedade global, como se verá na quarta seção do trabalho.

3 BREVE PANORAMA GLOBAL DAS FLORESTAS E DA COBERTURA VEGETAL PLANETÁRIA

A despeito da miríade de benefícios provenientes das áreas de vida selvagem – como bastiões cruciais para a biodiversidade em perigo, armazenamento e sequestro de carbono, tamponamento e regulação dos climas locais e para abrigar muitas das comunidades política e economicamente mais marginalizadas do mundo – estas áreas são praticamente ignoradas nos acordos ambientais multilaterais (Watson *et alii* 2016 – grifo do autor) ²⁵³.

Nesta seção do trabalho pretende-se mostrar o panorama de degradação contínua e crescente da *geobiosfera* (parte da biosfera constituída pelos ecossistemas terrestres), na expressão utilizada por Walter (1986).

Este relato da degradação da *geobiosfera* não pretende, nem pode ser preciso, muito menos determinístico ou preditivo, por óbvio e pelas mais variadas razões.

Tal imprecisão, entretanto, não retira a objetividade nem prejudica a validade do que será estudado na parte final do trabalho.

Com a globalização tecnológica é possível a qualquer pessoa acompanhar diariamente, por meio da *internet* e aplicativo de celular, alertas de desmatamento e de incêndios a partir de imagens de satélite, além de monitorar a remoção de cobertura florestal e analisar tendências na cobertura vegetal de determinada área, entre outras possibilidades²⁵⁴.

²⁵³ Texto original em inglês: “Despite the myriad values of wilderness areas—as critical strongholds for endangered biodiversity [7], for carbon storage and sequestration [8], for buffering and regulating local climates [9], and for supporting many of the world’s most politically and economically marginalized communities [10]—they are almost entirely ignored in multilateral environmental agreements.”.

²⁵⁴ O *Global Forest Watch* (GFW), iniciativa capitaneada pela WRI, que conta com dezenas de parceiros do setor privado (transnacionais) e público (organizações internacionais e órgãos de governo) e da sociedade civil (instituições de ensino, institutos de pesquisa, fundações, ONGIs) que fornecem dados, tecnologia, financiamento e experiência ao projeto. Iniciado em 1997 o GFW é atualmente um sistema de monitoramento e alerta florestal *on line* e interativo, projetado para capacitar as pessoas em todos os lugares com a informação que precisam para gerenciar e

O que se pretende nesta seção do trabalho é reunir dados e avaliar opiniões que podem revelar consenso sobre o fato de que a humanidade pode estar caminhando para ponto sem volta em relação às condições da biosfera, propiciadora dos meios necessários para a manutenção da humanidade no Planeta.

Isto significa revelar possível cenário de risco (não de certeza), quanto ao comprometimento do futuro da civilização, em razão da contínua degradação da geobiosfera (em especial das florestas e da cobertura vegetal natural) pela ação coletiva da humanidade.

De acordo com a WRI (2017), 30% da potencial cobertura florestal do planeta foram perdidos, enquanto outros 20% foram degradados. A maioria das florestas remanescentes estão fragmentadas, deixando apenas cerca de 15% da cobertura florestal original intacta²⁵⁵.

Apesar dos esforços no combate ao desmatamento, degradação e fragmentação florestal, os ecossistemas florestais ainda estão ameaçados.

Este cenário de risco, caso atingido o desiderato da presente seção, será útil neste trabalho para:

(i) formular juízo hipotético (não definitivo) partindo do princípio responsabilidade, contido na Ética de Hans Jonas, segundo o qual as nossas ações sobre o mundo não podem resultar na negação de um futuro para a humanidade; e

(ii) invocar a normatividade dos objetivos globais sobre florestas e dos compromissos e obrigações florestais internacionais, como justificativa para a exigência de ação imediata em direção à garantia efetiva da sustentabilidade quanto à exploração e utilização dos recursos da geobiosfera, nomeadamente das florestas, e para justificar a necessidade de se estabelecer limite mínimo de segurança e de preservação dos ecossistemas terrestres para a atual e as futuras gerações.

Também é objetivo desta seção buscar elementos para melhor compreender os significados de *florestas* nos diversos documentos e instrumentos internacionais

conservar melhor as paisagens florestais. O sistema *on line*, que recebe dados de várias fontes e alguns produzidos pela própria WRI, permite criar mapas customizados, visualizar somente as áreas de cobertura intacta (*intact forest landscapes*) ou todas as áreas de cobertura vegetal com 25% de cobertura de copa e, com pelo menos, 30 metros de largura e comprimento, permite analisar tendências na variação da cobertura vegetal de determinadas áreas, baixar dados e imagens, receber alertas diários de desmatamentos totais ou parciais (especialmente em florestas tropicais) de áreas com 250 metros de largura e comprimento (Projeto FORMA250 – *Forest Monitoring for Action*). O site GFW é apresentado em várias línguas, inclusive português. Vide: < <http://www.globalforestwatch.org/>>.
²⁵⁵ <<http://www.globalforestwatch.org/howto/categories/faqs/?page=1&slug=why-do-forests-matter>>.

até aqui examinados, o que será útil para interpretar os mais variados documentos internacionais (políticos ou jurídicos, vinculantes ou não) que se referem a florestas, especialmente quando não apresentam significado funcional ou convencional de florestas para os seus respectivos fins.

A preocupação com a cobertura vegetal da terra é conhecida desde Aristóteles. Foi Alexander Von Humboldt o pai da fitogeografia quem publicou os primeiros estudos sobre a fisionomia vegetal e alguns de seus discípulos propuseram uma classificação da fisionomia dos vegetais em formações florestais, campos e outras (IBGE, 2012, p.17).

De modo simplificado a vegetação que recobre a superfície terrestre pode ser classificada em três tipologias (i) florestas, (ii) savanas e (iii) campos, de acordo com a sua estrutura e fisionomia.

Nas florestas há adensamento de árvores cujas copas se tocam, formando estrato arbóreo contínuo ou dossel. Nas formações savânicas as árvores são esparsas e nas formações campestres as árvores são isoladas ou inexpressivas²⁵⁶.

A FAO utiliza sistema de classificação das coberturas da superfície terrestre (denominado *Land Cover Classification System*, ou pela sigla, LCCS), baseado na proposta de classificação de Antonio Di Gregorio e Louisa J. M. Jansen, em meados da década 1990 (IBGE, 2012, p. 24 e FAO, 2005, s/n).

Este sistema classificatório é bifásico: a primeira fase é denominada dicotômica e segunda fase é definida como modular-hierárquica, em que conjuntos de classificadores são aplicados aos oito tipos de cobertura identificados na primeira fase.

A primeira fase ou fase dicotômica prevê classificação primária da cobertura terrestre em oito tipologias: a) áreas terrestres cultivadas e manejadas; b) vegetação terrestre natural ou seminatural; c) áreas cultivadas aquáticas ou alagadiças²⁵⁷; d) vegetação natural ou seminatural aquática ou alagadiça²⁵⁸; e) superfícies artificiais e áreas associadas²⁵⁹; f) áreas nuas²⁶⁰; g) corpos d'água, neve e gelo artificiais; e h) corpos d'água, neve e gelo naturais.

²⁵⁶ Vide Resolução SMA - 64, de 10-9-2009, art. 2º, inc. IV.

²⁵⁷ Inclui vegetação flutuante cultivada ou mantida.

²⁵⁸ Inclui vegetação flutuante de ocorrência natural.

²⁵⁹ Esta classe refere-se a áreas que possuem uma cobertura artificial resultante das atividades humanas, tais como construção civil (cidades, áreas urbanas, infraestrutura viária), atividades extrativas (mineração e pedreiras) ou atividades de disposição de resíduos.

As quatro primeiras categorias descrevem as áreas recobertas por vegetação (arbórea, arbustiva ou herbácea) que recubram mais de 4% do substrato por, pelo menos, dois meses ao ano (inclusive vegetação flutuante sobre lâmina d'água, natural ou não). Também inclui as áreas exclusivamente recobertas por musgos e líquens que ocupem, pelo menos, 25% da superfície considerada²⁶¹.

Embora os sistemas florestais sejam o foco do trabalho, a cobertura vegetal do planeta está sendo aqui considerada como o conjunto dos ecossistemas terrestres, não apenas os que possuem fisionomia arbórea (florestas), mas também os que possuem fisionomia arbustiva (savanas, p.ex.) e herbácea (campos).

Também se incluiu na cobertura vegetal, além das florestas as savanas e campos em seu estado natural (vegetação nativa), nos seus diferentes estágios de regeneração e sob os mais diversos graus de antropização, envolvendo paisagens selvagens ou naturais, como também paisagens degradadas e outras áreas vegetadas como plantações, sistemas agroflorestais e florestas plantadas, além de pastagens.

Ou seja, cobertura vegetal aqui adotada abrange praticamente toda área natural ou artificialmente recoberta por verde (vegetais lenhosos ou herbáceos) com superfície permeável (solo) deste planeta, inclusive áreas verdes localizadas dentro dos limites das áreas urbanas (unidades de conservação e florestas urbanas, parques urbanos, áreas verdes institucionais).

Dessa forma, as florestas constituem parte da cobertura vegetal do planeta. Definir que parte é essa corresponde a questão bastante complexa, que escapa dos objetivos do presente trabalho.

Conforme será visto a seguir, as definições de florestas utilizadas nos instrumentos internacionais, quando estes resolvem defini-las ou adotar definições convencionais, constituem, em verdade, definições para finalidades funcionais e estão geralmente relacionadas a uma área relativamente pequena (0,5 hectares), caracterizada por aspectos fisionômicos (presença de cobertura arbórea em certo percentual e de indivíduos arbóreos de certa estatura mínima em estágio adulta (2 a 5 metros) e características de uso do solo (silvicultura).

²⁶⁰ Esta classe refere-se às áreas que não têm uma cobertura artificial, como resultado das atividades humanas e possuem menos de 4% de cobertura vegetal; áreas de rochas nuas, areias e desertos.

²⁶¹ "This class applies to areas that have a vegetative cover of at least 4% for at least two months of the year. This cover may consist of *Woody* life forms (Trees, Shrubs), *Herbaceous* life forms (e.g. Forbs, and Graminoids) or a combination of them, or consist of life forms of *Lichens/Mosses* (only when other life forms are absent). A separate cover condition exists for Lichens/Mosses that can be only applied if this life form contributes at least 25% to the total vegetative cover" (FAO, 2005, s/n).

Estas definições, em geral, não levam em conta se a floresta é nativa ou plantada, megadiversa ou não, nem o grau de impacto antrópico a que estão sujeitas.

Este conceito, que não separa com precisão as florestas da restante cobertura vegetal do planeta, acaba sendo adotado por ser o mais abrangente possível e envolver a maior variedade possível de situações e processos naturais e humanos, com diferentes características físicas (solo, relevo, clima), ecológicas (quanto à biodiversidade, resiliência, serviços ambientais etc.) e geográficas (quanto à ocupação, uso do solo, titularidade e domínio, sociodiversidade etc.).

Entretanto, sempre que houver indicações quanto ao tipo ou localização de cobertura vegetal, fisionomia da vegetação, características de uso do solo, grau de antropização, estágio de regeneração em cada uma das fontes consultadas e utilizadas nesta seção do trabalho tais indicações serão devidamente sinalizadas e destacadas.

3.1 Ambiente físico, ambiente natural, ambiente total e florestas

Quando se fala em ambiente, fala-se também em vida²⁶², pois ambos se fundem em larga medida, e a proteção do meio ambiente é, em última análise, a da própria vida e dos seres vivos, considerados coletivamente, inclusive a própria humanidade.

Conforme Gilberto Passos de Freitas e Luciano Pereira de Souza (2002) têm defendido:

²⁶² O conceito de vida é um desafio para a ciência moderna.

A esse respeito confira-se a definição apresentada por James Lovelock (1987, p. 166), no glossário da sua difundida obra que leva o nome da deusa grega “Mãe Terra” (*Gaia*), segundo o autor a vida é um estado incomum da matéria encontrada na superfície da terra bem como nos oceanos, e “(...) *Compõe-se de complicadas combinações dos elementos hidrogênio, carbono, oxigênio, azoto, enxofre e fósforo, com muitos outros elementos em quantidades menores. A maior parte das formas de vida pode ser reconhecida de imediato sem experiência anterior e muitas são comestíveis. No entanto, o estado de vida tem resistido a todas as tentativas de uma definição física formal.*

Para o Prêmio Nobel de Medicina, François Jacob (1985, p. 281), entretanto, o conceito de vida perdeu valor operatório a partir do momento em que a ciência reconheceu a unidade dos processos físico-químicos ao nível molecular.

Quer o autor dizer que as leis e propriedades físico-químicas que regem o “mundo não vivo”, também regem o “mundo vivo”, pois ambos estão constituídos por unidades elementares sujeitas aos mesmos processos de funcionamento. Com isto, o foco dos estudos e da preocupação da ciência, no campo da biologia, deslocou-se não para o conceito de vida e seus contornos, mas para “*a análise dos sistemas vivos, a sua estrutura, o seu funcionamento, a sua história*” (JACOB, 1985, p. 281).

A expressão *meio ambiente* desdobra-se em três acepções que guardam um entre si uma estreita ligação, segundo níveis crescentes de complexidade estrutural e funcional:

a) ambiente físico - numa primeira perspectiva o ambiente consistiria no conjunto de recursos naturais e de fatores indispensáveis para a vida e sua manutenção na face da terra;

b) ambiente natural - nesta acepção ambiente corresponderia ao *ecossistema*, uma unidade funcional natural que abriga e rege a vida em todas as formas, constituído por componentes vivos e não vivos entre si relacionados; e

c) ambiente total - finalmente, é possível identificar um nível sucessivo de complexidade, parcialmente construído, parcialmente modificado pela ação do homem, integrando um sistema de organização mais complexa que o *ambiente natural*, **formado pela conjunção deste ambiente natural com a civilização humana** [destaque do autor].

No ambiente físico (que integra somente fatores abióticos ou não vivos) a formação natural das florestas está associada a determinadas condições climáticas, edáficas e de relevo, que permitem o desenvolvimento do processo de sucessão ecológica de comunidades de organismos vivos formando no seu estágio clímax os ecossistemas terrestres com fisionomia arbórea adensada (no lugar de campos ou de savanas).

Já no ambiente natural (em que se integram fatores bióticos e abióticos) as florestas podem ser compreendidas como ecossistemas terrestres, os quais correspondem a uma categoria dos sistemas vivos ou biosistemas, formados por conjuntos de populações de organismos que constituem a comunidade biológica (componente biótico do ecossistema) em constante interação com o ambiente físico (fatores e componentes abióticos).

No ambiente total os ecossistemas florestais se convertem em objetos geográficos, na expressão de Milton Santos, uma vez que passam a ser utilizados pelo homem a partir de um conjunto de intenções sociais. As florestas no ambiente total (espaço geográfico) deixam de ser apenas sistemas de interações biológicas e passam a constituir sistemas ainda mais complexos, palco de novas interações (econômicas, jurídicas, políticas, culturais, espirituais etc..).

3.1.1 Florestas como clima, relevo e solo

No recorte formado pelo ambiente físico (fatores abióticos) encontram-se as condições climáticas (cambiantes na história geológica, e agora, também por causas antropogênicas desencadeadas após a revolução industrial, na era geológica denominada, antropoceno); as condições edáficas (relacionadas à composição e características do solo, cada vez mais suprimido, degradado e contaminado, pela ação coletiva da humanidade); e as condições de relevo (altitude relativa ao nível do mar entre outras) que propiciam a formação dos biomas florestais, com a presença de vegetação arbórea adensada, constituindo cobertura ou dossel.

Clima, solo e relevo são fatores determinantes na distribuição geográfica das florestas.

Nas palavras de Henrich Walter: (1986, p. 2): “As grandes zonas climáticas constituem o fator ambiental primário e independente que permite classificar a geobiosfera (parte da biosfera constituída pelos ecossistemas terrestres). **Tanto a constituição do solo como a vegetação dependem do clima.**” [grifo do autor].

Pode-se afirmar que especialmente o clima consiste em condição necessária (embora não suficiente) para determinar a distribuição geográfica da vegetação arbórea encontrada naturalmente no Planeta.

Mas esse causalismo, em sistemas altamente complexos – como os biosistemas - não é um causalismo apenas linear, pois apresenta certa *circularidade*: se as florestas dependem das condições climáticas, elas também influenciam o clima, por meio de funções ecossistêmicas, que ajudam a manter as condições climáticas favoráveis para manutenção dessas florestas.

Muitos estudos levantam a hipótese científica ou demonstram a relação entre as florestas, a formação de nuvens, o regime de pluviosidade, o deslocamento da umidade marinha pela atmosfera e a disponibilidade hídrica, fatores que em certa medida influenciam o clima, seja em escala local ou regional ²⁶³.

²⁶³ Cf.: SCHWARTZ Judith D., *Clearing Forests May Transform Local - and Global – Climate: Researchers are finding that massive deforestation may have a profound, and possibly catastrophic, impact on local weather*, Scientific American, Mar 4, 2013, disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/clearing-forests-may-transform-local-and-global-climate/#>>. A umidade na Floresta Amazônica, por exemplo, pode ter relação com a pluviosidade na Argentina, Cf.: *Understanding the role of forests and deforestation on local, regional and global precipitations*, CIFOR - Center for International Forestry Research, <https://www.youtube.com/watch?v=2_R4Sp_-Kfg>; além disso, segundo a chamada *teoria do bombeamento* as florestas funcionam como bombas de sucção agindo como fontes de baixa pressão,

Os fatores abióticos do ambiente não estão sob controle absoluto do homem, muito menos das organizações políticas estatais ou Estados nacionais que (i) reclamam e declaram a sua soberania na ordem internacional sobre os recursos florestais onde se formaram graças – não ao poder do estado - mas ao encadeamento adequado desses elementos naturais; (ii) como também afirmam sua soberania sobre a exploração de tais recursos naturalmente presentes nos seus respectivos territórios nacionais (art. 1º da Declaração sobre Florestas de 1992, entre outros dispositivos já estudados).

Por isso as florestas naturais não se encontram onde a humanidade ou os sistemas políticos *querem*, mas onde as condições de clima, relevo e solo, **nos últimos milênios** propiciaram o desenvolvimento de ecossistemas de fisionomia arbórea, caracterizadas, entre outros aspectos, pela manutenção elevada biomassa acima do solo, abaixo do solo e junto ao solo (daí a importância das florestas como reservatórios temporários de carbono e sumidouros de gases de efeito estufa).

Merece consideração neste ponto a possibilidade de que as mudanças no sistema climático poderão alterar as condições físicas do ambiente natural necessárias para a manutenção das florestas e, com isso, promover processo de *savanização* em áreas atualmente ocupadas por florestas tropicais úmidas como a Amazônia (NOBRE *et alii*, 2016) ²⁶⁴, reduzindo-as a estepes, cerrados ou savanas, como aquelas que abrigam a fauna dos grandes mamíferos da África.

Segundo Carlos Nobre e colaboradores (2016), estudos sugerem que alguns limites não podem ser ultrapassados, pena de se colocar em risco a estabilidade do ecossistema florestal amazônico, um deles relacionado diretamente com as mudanças climáticas, a saber: o aumento de 4º C na temperatura média da Terra ou a barreira de 40% de desmatamento da área total da floresta.

que sugam a umidade dos oceanos para dentro do interior dos continentes e mantêm a pluviosidade interior, inclusive a grandes distâncias do litoral. Cf.: Makarieva, A. M. and Gorshkov, V. G. ***Biotic pump of atmospheric moisture as driver of the hydrological cycle on land***, In: Hydrology Earth Syst. Sci., 11, 1013-1033, doi:10.5194/hess-11-1013-2007, 2007, disponível em: <<http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1013/2007/>>. Recentes estudos evidenciam que as árvores produzem compostos relacionados com a formação de nuvens, especula-se que as florestas tropicais úmidas, semeiam nuvens, atuando como um possível mecanismo de controle das condições climáticas do seu próprio ambiente, cf.: CASTELVECCHI, Davide. **Cloud-seeding surprise could improve climate predictions - A molecule made by trees can seed clouds, suggesting that pre-industrial skies were less sunny than thought**. In: Nature News, 25/05/2016, disponível em: <http://www.nature.com/news/cloud-seeding-surprise-could-improve-climate-predictions-1.19971?WT.ec_id=NEWSDAILY-20160526>.

²⁶⁴ Cf.: <<http://www.pnas.org/content/113/39/10759.abstract>>.

3.1.2 Florestas como ecossistemas no ambiente natural

Já no recorte do ambiente natural a floresta constitui certo tipo de ecossistema terrestre com fisionomia arbórea, ou seja, um sistema biológico altamente complexo como os demais biosistemas tendo a interdependência como uma das suas principais características²⁶⁵.

A interdependência entre os sistemas vivos pode ser bem ilustrada pela chamada Lei do Mínimo de Liebig, segundo a qual: nenhum organismo é mais forte do que o elo mais fraco da sua cadeia de necessidades ecológicas.

Sendo assim, a humanidade (atual e futuras gerações) depende dos processos ecológicos que ocorrem na biosfera (conjunto de todos os ecossistemas).

De acordo com as palavras do ecólogo Eugene Pleasants Odum (1988, p.9):

O ecossistema²⁶⁶ é a unidade funcional básica na ecologia, pois inclui tanto os organismos quanto o ambiente abiótico; cada um destes fatores influencia as propriedades do outro e cada um é necessário para a manutenção da vida, como a conhecemos, na Terra. Este nível de organização deve ser nossa primeira preocupação se quisermos que a nossa sociedade inicie a implementação de soluções holísticas para os problemas que estão aparecendo agora ao nível do bioma²⁶⁷ e da biosfera²⁶⁸.

²⁶⁵ These concepts of organic interdependence, coupled with increased stresses on global resources, such as the atmosphere, have helped shift the focus from norms of state sovereignty and free use of resources to those of state responsibility and equitable use. The change in focus is evident in the international agreements on the biosphere and the atmosphere that the international community has made since the 1970s. (HOOKER, 1994, p. 837).

²⁶⁶ “Embora a idéia a respeito de ecossistema seja muito mais antiga, essa denominação foi pela primeira vez utilizada pelo ecologista inglês A.G. Tansley, em 1935, que o definiu como: ‘sistema resultante da integração de todos os fatores vivos e não vivos do ambiente’. Autores modernos têm tentado, de várias maneiras, caracterizar em suas definições de ecossistema, a natureza dessa integração entre os organismos e o meio (...)”. (BRANCO, Samuel Murgel e ROCHA, Aristides Almeida. *Elementos de Ciências do Ambiente*, 2ª ed., São Paulo:CETESB/ASCETESB, 198, págs. 19/20).

²⁶⁷ **Bioma** é um termo usado para identificar um grande sistema biológico, caracterizado por um tipo principal de vegetação ou outro aspecto identificador da paisagem, como, por exemplo, o bioma das florestas boreais de coníferas. (ODUM, 1984, p. 3.) O referido autor aponta como principais biomas terrestres, os seguintes: a tundra ártica e alpina (vegetação rasteira das zonas glaciais), as florestas boreais de coníferas (vegetação arbórea das regiões frias, formada por pinheiros e espécies assemelhadas), as florestas temperadas decíduas (florestas de clima temperado cujas folhas sofrem quedas durante a estação fria), os campos temperados de gramíneas, os campos e savanas tropicais (como por exemplo, o cerrado brasileiro), o chaparral (tipo de savana que ocorre em regiões de chuvas no inverno e secas no verão), os desertos herbáceos e arbustivos (como por exemplo, a

Ainda com base nos ensinamentos de Eugene Odum (1984) existe verdadeiro “espectro ecológico” constituído pelos biossistemas, desde o menor nível (sistemas genéticos) até o nível mais elevado de organização, conhecido como biosfera ou ecosfera, que constitui o nível de organização mais próximo da autossuficiência.

A biosfera ou ecosfera é sistema dinâmico, complexo e autossuficiente que mantém a vida na terra.

Os biossistemas (sistemas genéticos, sistemas celulares, sistemas de órgãos, sistemas de organismos ou organísmicos, sistemas de populações, sistemas ecológicos), formam hierarquia em que os níveis menores estão contidos nos maiores como as famosas bonecas russas ou *matrioska*.

Esta particular relação entre os sistemas vivos estabelece de forma definitiva uma *interdependência estrutural*: os componentes de um sistema de nível superior são constituídos por biossistemas de nível inferior, compondo o novo sistema mais elevado; bem como estabelece uma *interdependência funcional*: um biossistema não pode existir muito tempo sem estar conectado ao sistema de nível superior, não havendo descontinuidade funcional entre os biossistemas.

Assim, por exemplo, um organismo (sistema organísmico), como ser humano, é constituído por sistemas de nível inferior, como os sistemas de órgãos e estes, pelos sistemas de células, e estes pelos sistemas genéticos.

Um organismo, não pode viver muito tempo sem o sistema de nível superior, o sistema populacional a que pertence o organismo, não mais do que um órgão poderia sobreviver como unidade autoperpetuante sem o seu organismo (ODUM e GARRET, 2007, p. 6).

Este *raciocínio*, conforme os ensinamentos de Eugene Odum e Gary Barret (2007, p. 7) leva à irrefutável conclusão de que a humanidade ainda não pode existir separada do seu mundo natural (aqui chamado de ambiente natural).

caatinga brasileira), a floresta tropical semiperenifolia e a floresta tropical úmida (por exemplo, a mata atlântica). (ODUM, 1984, p. 53).

²⁶⁸ Nas palavras de ODUM: “O maior sistema biológico e o que mais se aproxima da auto-suficiência muitas vezes se denomina **biosfera** ou **ecosfera**, a qual inclui todos os organismos vivos da Terra que interagem com o ambiente físico como um todo, para manter um sistema de estado contínuo, intermediário no fluxo de energia entre a entrada de energia solar e o dissipador térmico do espaço.” (ODUM, 1984, p. 3). Ou seja, a biosfera representa o conjunto de todos os demais ecossistemas da terra. Mas, além disso, a biosfera mantém-se em certo estado de equilíbrio dinâmico (homeostase) quanto às suas condições globais, sendo praticamente autossuficiente, recebendo apenas o influxo de energia solar e devolvendo ao espaço sideral o calor (energia térmica) que representa subproduto de todos os movimentos, reações, transformações e trocas realizadas pelos seres vivos e pela própria vida que anima este planeta.

Como todo sistema vivo o ecossistema (e as florestas podem ser vistas como ecossistemas terrestres) sobrevive à custa da importação da ordem energética e material e da exportação da desordem energética e material. Enquanto a energia flui no sistema até atingir níveis mais baixos de organização como a energia térmica ou calor que é dissipado de todos os sistemas vivos, a quantidade de matéria permanece relativamente constante, porém num contínuo processo de transformação, movimento cíclico permanente que vai do mundo abiótico ao mundo biótico (biomassa), alternadamente; movimento esse “alimentado” pela energia que flui dentro do sistema em direção à forma energética mais degradada, o calor.

Na quase totalidade dos ecossistemas (salvo alguns localizados nas profundezas do mar baseados em quimiossíntese) a energia solar é a fonte energética primordial. Pode-se afirmar em certo sentido que *a vida se “alimenta” da luz (energia) solar, direta ou indiretamente!*

A energia solar flui através dos sistemas vivos, sendo convertida em energia química (contida nas moléculas que formam a biomassa) por meio do processo de fotossíntese e vai sendo transferida entre os sistemas vivos ao longo da cadeia de produção e de detritos, como também vai se dissipando sob forma de calor ou energia térmica.

A parte da energia que é transferida e não é dissipada na forma de calor é utilizada pelas máquinas viventes para a realização dos processos vitais, o movimento, o crescimento, a autorregulação ou homeostase, a reprodução, entre outros processos necessários para a preservação dos seres vivos e demais biosistemas.

Isto traz outra consequência importante para a humanidade e o seu futuro na terra: a produção agrícola e pecuária que alimenta as pessoas e supre outros setores de economia (biocombustível, p. ex.) utiliza recursos energéticos e materiais disponíveis no ambiente natural e depende de serviços ou processos ecológicos, que não são totalmente considerados e incorporados nos custos dessa produção. Portanto, não estão devidamente refletidos no valor de troca dessas *commodities* ou, mesmo, dos produtos e serviços gerados pela economia global.

Segundo Eugene Odum e seu irmão Howard Odum (2000 *apud* Odum e Garret, 2007): enquanto os serviços de apoio ou suporte para a vida forem considerados gratuitos não poderão ter valor algum nos sistemas de mercado (ou seja, na economia) atual.

Conforme Odum e Garret (2007, p. 2) as distinções observáveis entre a economia (sistemas econômicos) e a ecologia (sistemas ecológicos) são, entre outras:

a) enquanto a moeda da ecologia é a energia, a moeda da economia é o dinheiro;

b) enquanto o uso dos recursos naturais e materiais na economia é linear (descarte), na ecologia é circular (ciclagem e reciclagem da matéria, como visto acima),

c) enquanto o crescimento da economia tende a ser sempre para cima (em forma de J), o crescimento na ecologia tende a ser autolimitante (em forma de S),

d) enquanto a meta futurística da economia é a exploração e expansão, a da ecologia é a sustentabilidade e a estabilidade;

e) enquanto os serviços do sistema são prestados pelo capital econômico, os serviços da ecologia são prestados pelo capital natural;

f) enquanto a regra da economia é a expansão e o crescimento, a regra da ecologia é a da capacidade de suporte do sistema.

Registre-se que, segundo a abordagem de Rockstrom e colaboradores examinada no próximo capítulo, o homem está ultrapassando ou já ultrapassou o limite da capacidade de suporte da ecossfera em relação a alguns fatores limitantes cruciais, tais como a concentração de CO₂ na atmosfera, a perda de biodiversidade, a perda da cobertura vegetal do planeta, entre outros.

Conforme se examinará no próximo capítulo, seja por razões éticas (agir de modo a preservar a humanidade), seja com base em argumentos consequencialistas (a humanidade não vive sem o mundo ou ambiente natural) está mais do que evidente a necessidade de proteger as florestas ou certas áreas florestais enquanto ecossistemas terrestres.

A escolha por enquanto é da humanidade, mas as evidências científicas têm demonstrado de forma cada vez mais evidente que essa janela temporal para a busca de um novo estado equilíbrio (sustentabilidade ecológica, social e econômica) está se fechando; e cada vez mais a humanidade se aproxima de um horizonte de eventos, linha a partir da qual perderá ou reduzirá drasticamente a possibilidade de fazer sua escolha.

Se isto ocorrer, o estado de direito poderá eventualmente dar lugar ao estado de exceção, a civilização dar lugar à barbárie, a cooperação internacional dar lugar à beligerância e ao intervencionismo. O Direito Ambiental Internacional poderia se converter em assunto de segurança internacional. Este cenário certamente não é desejado por nenhum ator relevante estatal ou não estatal capaz de fazer parte da

solução para os problemas e desafios comuns da humanidade em matéria de meio ambiente e sustentabilidade.

Foram vistas até o momento certas características como a circularidade causal entre florestas e clima (florestas e ambiente físico), a interdependência entre sistemas vivos (florestas e ambiente natural).

Estes são aspectos funcionais e estruturais que caracterizam as florestas, os quais possuem aplicabilidade e relevância prática, inclusive para o direito, entretanto ainda não completam o esforço de pesquisa em busca de uma aproximação ao conceito de florestas, no domínio do ambiente natural.

Por isso, antes de prosseguir em direção à abordagem das florestas como objetos geográficos mostra-se necessário olhar também para a organização dos sistemas vivos e sua relação com o conceito de florestas.

Além disso, justifica-se o estudo da organização dos seres vivos, chamada de *autopoietica* por Maturana e Varela (2003), pois esta abordagem inovadora tem tido repercussão não apenas do campo da biologia, mas também na teoria do conhecimento e nas teorias sociais, inclusive no direito ²⁶⁹.

A teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann fundamenta-se na tese dos sistemas autopoieticos proposta pelos biólogos chilenos Humberto Maturana Romesin e Francisco Varela García.

Segundo Gunther Teubner (1989), o sociólogo alemão Luhmann defende uma autopoiesis do social. Enquanto que para os biólogos chilenos a autopoiesis é característica dos sistemas biológicos, para o autor tedesco os sistemas sociais também são sistemas autopoieticos, mas do tipo sistemas noéticos, cuja base reprodutiva não é a vida, mas o sentido. Nesse tipo de sistema, os elementos constitutivos não são os mesmos componentes dos sistemas vivos, nem os seres humanos, mas as comunicações, sendo, portanto, sistemas comunicativos.

²⁶⁹ Vide o trabalho de Gunther Teubner intitulado “O direito como sistema autopoietico” ou ainda, de Günther Jakobs, “Fundamentos do direito penal”, entre outros trabalhos do autor. Para o chamado funcionalismo radical, em apertada síntese, dentro do sistema noético, cujos componentes são as comunicações, a pessoa (ou cidadão) é reconhecida como aquela que desempenha um papel no sistema. Já os inimigos romperam definitivamente sua comunicação de sentido com o sistema e não mais reconhecem o sentido (componente do sistema comunicativo) contido nas regras (do Direito), não havendo, assim, qualquer garantia de que seu comportamento poderá estar em conformidade com as normas. Sendo inimigos e não cidadãos, não podem ser reconhecidos como “pessoa”, pois o conceito de pessoa visto acima (um papel) não é um conceito naturalístico (nascido humano). Esses inimigos seriam, então, “não-pessoas”. Em tal condição, não contariam com direitos e garantias, estando, isto sim, sujeitos ao procedimento de guerra, mas não a um procedimento de direito.

A sociedade teorizada por Luhmann pode ser vista como um sistema noético que, semelhantemente aos sistemas vivos, é dotado de autopoiesis, ou seja, tem uma organização tal em que as relações concatenadas de componentes do sistema, operando por meio de interações e de transformações de seus componentes, desencadeia processos de produção que geram os seus próprios componentes. Dessa forma, o sistema autopoietico continuamente especifica e produz a sua própria organização (MATURANA e VARELA, 2003, p. 69).

A *autopoiesis* dos sistemas vivos, examinada a seguir, entretanto é outra. A *machina* viva de Maturana e Varela é um sistema molecular (2003, p. 15), uma rede dinâmica de processos de transformação e de produção moleculares, mas não um sistema comunicativo.

Muito embora os autores não refutem a possibilidade de sistemas autopoieticos “não-moleculares” existentes em outros domínios fenomenológicos, tanto que admitem a possibilidade de que a cultura seja um sistema autopoietico que existe num *espaço de comunicação (espacio de conversaciones)*, entretanto deixam bem claro que uma cultura não é um ser vivo (2003, p. 14 e 15).

Para Maturana e Varela o que distingue os sistemas vivos como unidades autônomas e individualizadas é a sua forma de organização (2003, p. 66).

Essa peculiar forma de organização, advertem os autores, não pode ser diretamente distinguida ou observada, porque os sistemas vivos interagem no mundo físico por meio de suas estruturas, e por conta, disso acabam sendo reconhecidos apenas os aspectos pertinentes a essas realizações estruturais.

Entretanto, a organização dos sistemas vivos está *implicada* na sua estrutura, de modo que são as estruturas dos sistemas vivos ou os seus componentes que se interceptam ou se acoplam. Estrutura e organização não se confundem.

A estrutura ajuda a explicar como e porque se dá a mudança nos sistemas vivos (acoplamento e interceptação entre estruturas e seus componentes), enquanto que a organização relaciona-se com a identidade (imutável) desses sistemas.

A organização de cada sistema vivo existente é cerrada, fechada em si mesmo, e não se acopla nem se intercepta com a organização de cada um dos demais sistemas vivos (nem com o meio circundante, como se verá a seguir). As organizações desses sistemas vivos permanecem distintas e dão origem a sistemas que existem como totalidades diferentes em espaços distintos (MATURANA e VARELA, 2003, p. 20).

Por *organização* os autores querem significar as *relações* que determinam a dinâmica de interações e de transformações dos componentes do sistema (vivo),

formando um espaço definido por essas relações de produção (constitutivas, de especificidade e de ordem) onde essa organização pode se materializar como um sistema concreto (MATURANA e VARELA, 2003, p. 67, 136 e 80).

Nos sistemas vivos (autopoiéticos): a) as *relações constitutivas* determinam que aqueles componentes produzidos (moléculas) constituam a topologia (os locais) em que se materializa a organização autopoiética; b) as *relações de especificidade* determinam que os componentes (moléculas) produzidos sejam aqueles estabelecidos em função da sua participação na *autopoiesis*; e c) as *relações de ordem* determinam que a concatenação (ligação, encadeamento, relacionamento) entre os componentes do sistema (moléculas) em suas demais relações (constitutivas, de especificidade e de ordem) sejam especificadas pela *autopoiesis* (MATURANA e VARELA, 2003, p. 80).

Tomando uma célula como sistema autopoiético, para ilustrar a organização do vivo e explicar a *autopoiesis*, os autores esclarecem:

a) em uma célula, as *relações de produção* se realizam por meio da “produção de moléculas” (proteínas, ácidos nucleicos, lipídios e carboidratos) que determinam as condições de proximidade física necessárias para que esses componentes materializem a topologia (forma espacial) do sistema concreto;

b) as *relações de especificidade* na célula se produzem principalmente por meio da síntese de ácidos nucleicos (contendo as informações genéticas codificadas) e por meio da síntese proteica (a partir da expressão desses genes contendo as informações codificadas);

c) as *relações de ordem* determinam a dinâmica da organização autopoiética. Na célula, estas relações se produzem principalmente pela síntese dos componentes (moléculas de ADN/ARN, proteínas e metabólitos) que controlam a velocidade de produção de todos os componentes (moléculas) necessários para todas as demais relações da organização do sistema vivo, formando assim uma rede de relações paralelas que constituem a célula, enquanto sistema, o qual preserva esta trama de relações, como unidade material, topológica e dinâmica (Maturana e Varela 2003, p. 82 a 84).

Com base nessa descrição mecanicista da *machina viva* afirmam Maturana e Varela que num determinado sistema molecular pode surgir espontaneamente a *autopoiesis* se todos os seus componentes estiverem concatenados de tal maneira que passem a produzir componentes que geram uma unidade que, por sua vez, gera continuamente seu caráter unitário (2003, p. 85).

Agora, que condições concretas existiram na história geológica do Planeta, em que momento e local determinado e como se criaram estas condições concretas que concatenaram todas as moléculas necessárias e suficientes “acionando o gatilho da autopoiesis” e materializando essa forma de organização (altamente complexa) característica dos sistemas vivos, trata-se de pergunta para qual não se logrou achar a resposta no trabalho desses revolucionários pensadores.

Partindo para os sistemas autopoieticos de maior ordem que a célula pretende-se chegar até as florestas, sob a óptica da organização desses sistemas, uma vez que as florestas já foram abordadas sob a óptica da estrutura e função enquanto ecossistemas.

Para isso, será trabalhada a ideia de “acoplamento” que se dá entre os componentes e estruturas de sistemas vivos diferentes, quando interagem entre si, ocasionando modificações mútuas, mas sem que percam a sua identidade e que os caracteriza como unidade autopoietica (MATURANA e VARELA, 2003, p. 101).

Conforme os autores, as unidades autopoieticas se acoplam em um domínio quando o comportamento de uma ou mais dessas unidades passa a ser função do comportamento das demais unidades nesse mesmo domínio (2003, p. 101).

As árvores que caracterizam uma floresta são sistemas autopoieticos de nível superior ao celular: as células das árvores (sistemas autopoieticos moleculares) se acoplam de tal maneira que a *autopoiesis* das células²⁷⁰ que constituem a árvore está subordinada à *autopoiesis* da própria árvore (organismo multicelular).

Assim, se a árvore morre (perde-se como unidade autopoietica) as células que a compõem também morrem (também deixam de ser unidades autopoieticas), dada a total subordinação das células à *autopoiesis* da própria árvore.

Segundo Maturana e Varela (2003, p. 105), existe *pressão seletiva* para que se formem estes tipos de acoplamentos com maior grau de estabilidade, uma vez que o sistema de segunda ordem (árvores) formado a partir de unidades autopoieticas de ordem inferior (células) será mais estável (e resiliente), quanto mais estável for esse acoplamento.

Uma vez que a árvore sobrevive isolada fora da floresta (*tree out of forest* ou TOF) ao contrário de uma célula do organismo que não sobrevive fora dele; ou seja, uma vez que a *autopoiesis* da árvore não está subordinada à

²⁷⁰ As células das árvores são unidades autopoieticas de menor ordem que a árvore, que constitui unidade autopoietica de maior ordem.

autopoiesis da floresta, não se poderia considerar a floresta como sistema autopoietico de ordem superior à do organismo, ao menos no domínio do organismo.

Entretanto, acoplamentos estruturais e interações, envolvendo mecanismos de comunicação celular, entre unidades autopoieticas no ecossistema florestal (raízes das árvores e fungos) pode indicar que as florestas se comportam em certos aspectos como *superorganismos*²⁷¹.

Te toda sorte, enquanto não se pode, em um domínio diferente do organismo, identificar uma floresta como algo mais do que um conjunto de organismos celulares e multicelulares interagindo (acoplados ou não), numa área onde predominam visualmente árvores, e enquanto não é possível enxergar, nesse novo domínio as relações de produção, de especificação e de ordem que caracterizam nova unidade nesse novo domínio, então não será possível conceber as florestas como sistemas autopoieticos.

O fato de as florestas não serem reconhecidas (por enquanto) como sistemas autopoieticos não impede o reconhecimento de sistemas biológicos de nível superior ao organismo, pois é irrefutável que estes componentes vivos estão interagindo entre si (haja ou não acoplamentos estruturais) e formando, assim, os biosistemas de populações de organismos e os biosistemas de comunidades de populações de organismos (ou ecossistemas), ainda que alopoiéticos.

E, portanto, isso não desfaz o conceito de florestas como um tipo de ecossistema terrestre com dimensões físicas variáveis (grandes o suficiente para assegurar estabilidade estrutural e manutenção das funções ecossistêmicas), em que predomina fisionomia arbórea; que possui cobertura vegetal conhecida como dossel e um solo normalmente recoberto por uma camada variável de material precipitado, formado por folhas, galhos, flores e frutos, restos e excretas de animais, matéria orgânica em diversos graus de decomposição, organismos e microrganismos, rica em húmus e umidade, conhecida como serrapilheira.

Características que podem variar de acordo com o tipo de floresta (tropical, temperada ou boreal de coníferas), o grau de impacto humano (florestas primárias e secundárias em estágios inicial, médio ou avançado de regeneração) até mesmo em função de se tratar de uma floresta natural ou uma plantação de árvores.

²⁷¹ Vide: <<http://www.newyorker.com/tech/elements/the-secrets-of-the-wood-wide-web>>.

Outro aspecto da visão autopoietica que se deve abordar é o que permite distinguir o sistema vivo do seu meio, a partir da participação ou não de seus componentes moleculares na rede dinâmica de transformações e produções dos processos que se desenvolvem dentro do ser vivo dotado de autonomia e individualidade, enquanto unidade biológica (de um espaço que se dividiu: entre o meio circundante e a unidade biológica).

Nas palavras de Maturana em seu prefácio à 6ª edição da obra “De maquinas y seres vivos”, para quem os seres vivos são uma dinâmica molecular, não um conjunto de moléculas; dinâmica esta que especifica continuamente seus limites e extensão, formando uma rede fechada de produção de componentes (moléculas):

Un ser vivo ocurre y consiste em la dinámica de realización de una red de transformaciones y de producciones moleculares, tal que todas las moléculas producidas y transformadas em el operar de esa red, forman parte de la red de modo que con sus interacciones: a) generan la red de producciones y de transformaciones que las produjo o transformo; b) dan origen a los bordes y a la extensión de la red como parte de su operar como red, de modo que ésta queda dinamicamente cerrada sobre sí mesma formando un ente molecular discreto que surge separado del medio molecular que lo contiene por su mismo operar molecular; y c) configuran un flujo de moléculas que al incorporarse em la dinámica de la red son partes o componentes de ella, y al dejar de participar em la dinámica de la red dejan de ser componentes y pasan a ser parte del medio. (2003, p. 14/15).

O critério que distingue o ser vivo do meio circundante, portanto, está no nível molecular: as moléculas integradas à rede dinâmica de produção constituem o ente discreto, a unidade biológica ou o ser vivente, ao passo que as moléculas que deixam de participar da dinâmica dessa rede de transformação e produção molecular passam a ser parte do meio circundante.

Este critério tem inegável repercussão espacial, pois a *autopoiesis* continuamente dá origem e delimita as fronteiras espaciais entre o sistema vivente e o meio circundante.

Portanto, existe nesse domínio fenomênico a descontinuidade espacial natural entre cada sistema vivo (entre si) e o meio circundante (ambiente físico). Não se trata de uma descontinuidade artificialmente criada pela descrição arbitrária do intelecto humano.

Cada célula viva inclusive do corpo humano e cada organismo vivo (como o indivíduo humano) enquanto sistema autopoietico de segunda ordem²⁷² existe e está separado dos demais seres vivos e do meio circundante, sempre que estiver - e somente enquanto estiver - presente essa dinâmica de transformações e de produções moleculares.

Interdependência, hierarquia entre sistemas de níveis distintos sem descontinuidade funcional, energia que flui nos sistemas, como moeda de troca, uso circular dos recursos materiais (ciclagem e reciclagem), crescimento autolimitante (em forma de S) concatenado com a capacidade de suporte do sistema, sustentabilidade e estabilidade, prestação de serviços ecossistêmicos provenientes do capital natural, organização *autopoietica* em forma de redes dinâmicas de processos de produção e de transformação dos componentes que autopreservam a própria organização, compondo a unidade viva autônoma e com identidade, tudo isso são características dos biosistemas, que integram o denominado ambiente natural.

As florestas, como parte desse ambiente natural, conservam e reproduzem estas complexas características dos sistemas vivos. Entretanto, no momento em que as florestas passam a ser utilizadas a partir de um conjunto de intenções sociais, surge outra dimensão para análise, com novas tensões e interações, constituindo sistema de ações e de componentes, ainda mais complexo.

3.1.3 Florestas como objetos geográficos da totalidade sistêmica

Na ordem (ou ambiente) total a floresta apresenta-se como objeto geográfico, na acepção proposta por Milton Santos, que pode ser bem ilustrada pela seguinte passagem da sua obra²⁷³ *A Natureza do Espaço*:

²⁷² Sistemas autopoieticos de segunda ordem surgem por acoplamento estrutural de distintos sistemas autopoieticos em tal grau de estabilidade e dependência que a autopoiesis dos componentes (células) do sistema autopoietico de ordem superior (organismo) estão subordinadas à autopoiesis do sistema de grau superior, ou seja, a vida das células que são componentes do organismo está inteiramente subordinada à vida (autopoiesis) do organismo (Cf. Maturana e Varela, 2003, p. 104). Os autores esclarecem que, se este sistema autopoietico de segundo grau (organismo) experimenta a reprodução, então começa a *evolução* (biológica) dele e, a partir daí, a evolução dos seus componentes autopoieticos (células) passam também a ficar subordinada à evolução dos sistemas de ordem superior (Maturana e Varela, 2003, p. 105).

²⁷³ Esta obra de Milton Santos, como ressalta o próprio autor (1997, p. 15), é o resultado de quase um quarto de século de pesquisas e reflexões acerca do objeto da geografia, o espaço. O livro é dividido em 15 capítulos e quatro partes, em que o autor parte da noção de espaço como *conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações* para revelar e descrever ao longo da sua

[...] “No princípio tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam também a ser objetos. [...]” (destaques do autor - SANTOS, 1997, p. 53).

Dessa forma a natureza (entenda-se o ambiente natural) se transforma em verdadeiro sistema de objetos que compõe o espaço geográfico (ambiente total), cada vez mais ocupado por objetos técnicos (hidrelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades) em substituição aos objetos naturais, como bem ressalta Milton Santos (1997, p. 51).

Todos estes objetos técnicos ocupam o espaço da natureza selvagem (ambiente natural) e integram o espaço geográfico [...] “formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos²⁷⁴ e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.” (SANTOS, 1997, p. 51).

Daí porque o *meio ambiente natural* com as florestas integra a mesma ordem total de que o homem também faz parte, com seus objetos técnicos ou artificiais e com sua ação coletiva (civilização), solidária e também contraditória.

Adotado o modelo estrutural de ambiente físico-natural-total é possível enxergar as florestas com lentes diferentes nestas três totalidades sobrepostas de complexidade crescente.

Na ordem total, como proposto, as florestas podem ser vistas enquanto objetos geográficos, no conceito apresentado por Milton Santos.

Tensões e conflitos ficam escancarados quando as florestas são vistas sob esta perspectiva de objetos geográficos inseridos no ambiente total. Estas tensões surgem e se manifestam nas diversas esferas da vida social, pois a floresta deixa de ser somente bioma, passando a ser também, propriedade, território, bem econômico, valor cultural, meio de vida, fonte de energia, reservatório de GEE, fonte natural de biofármacos, obstáculo para a mineração, espaço para o plantio e produção de alimentos para saciar a fome mundial etc. etc. etc.

obra as categorias internas do espaço e “*propor a questão da racionalidade do espaço como conceito histórico atual*” (p. 19), racionalidade que avança sobre todos os setores da vida social e atinge a própria configuração do espaço geográfico: as cidades - entenda-se civilização - são cada vez mais um produto da técnica e cada vez menos um produto da cultura, pois esta é local, enquanto a técnica é universal.

²⁷⁴ Objetos naturais (não mais coisas da natureza) e objetos técnicos.

São incontáveis os interesses que convergem e dissentem a respeito desse objeto geográfico.

No plano jurídico, por exemplo, Ann Hooker (1994, p. 824, 831-835) descreve como as tensões e sobreposições existentes em dois conjuntos de normas relativas à *soberania estatal x responsabilidade dos Estados*, bem como à *livre utilização X uso sustentável (equitable use²⁷⁵)* dos recursos florestais acabaram moldando o direito internacional do meio ambiente, em torno da adoção do princípio *sic utere tuo* em relação aos Estados soberanos, segundo o qual um estado não pode fazer uso de seus recursos de modo a prejudicar outros Estados ou espaços internacionais e da adoção do princípio do poluidor pagador (*polluters' s pay principle*).

Ao tratar da questão do uso livre ou sustentável dos recursos florestais a autora deixa bem claro que o objetivo de proteção ambiental tem sido secundário e subsidiário para os Estados soberanos, a despeito das decisões e normas da Corte Internacional de Justiça, no sentido de que os Estados não podem fazer uso ou permitir que se faça uso dos seus respectivos territórios de modo a prejudicar outros Estados.

A autora critica estes Estados que atuam como “*free riders*”, uma vez que se valem dos benefícios proporcionados pelos esforços de conservação de recursos naturais e florestais por parte de outros Estados, enquanto que, sob o pretexto de que possuem soberania sobre os seus recursos florestais, deixam as suas florestas serem excessiva e indevidamente exploradas em favor de poucos e em prejuízo dos demais (HOOKER, 1994, p. 835).

Esta é mais uma dimensão das tensões e conflitos que podem ser observados acerca das florestas enquanto objetos geográficos: dimensão da política internacional.

Buscando a síntese ou superação dessas tensões, ao que parece, desenvolveu-se o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.

O princípio das CBDR procura justamente evitar, por meio de critérios equitativos adiante examinados, essas distorções e injustiças, fazendo com que

²⁷⁵ Adotou-se a expressão uso sustentável para traduzir a expressão *equitable use*, utilizada pela autora, pois ao discorrer sobre o tema a autora mostra que a equidade no uso dos recursos florestais se estende para a atual e futuras gerações, demonstrando uma noção de equidade intergeracional nos moldes de Edith Brown Weiss, que se identifica com o conceito de desenvolvimento sustentável, proposto pelo conhecido relatório Brundtland (Nosso Futuro Comum) elaborado para a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, adotado pela Agenda 21, sendo um dos princípios reitores do Direito Ambiental Internacional (DAI).

cada estado assuma sua carga de responsabilidade, a partir do pressuposto de que o problema não é apenas e nem pode ser solucionado somente por um estado individualmente, mas de forma comum, por todos os Estados, de acordo com as suas capacidades e responsabilidades.

Ultrapassa o escopo do trabalho buscar extrair todas as consequências advindas da proposta de enxergar as florestas como objetos geográficos.

Entretanto mais alguns desenvolvimentos são necessários. Notadamente em relação à qualificação e aos regimes jurídicos a que se submetem as florestas no âmbito do direito interno e internacional.

Conforme as lições de Ann Hooker (1994, p.825/828) as florestas possuem elementos característicos de *bens comuns inapropriáveis* ("*common property resources*" nas palavras da autora e entre aspas), como também de bens apropriáveis.

Segundo a autora, da mesma forma que o ar atmosférico, que constitui *common property (res communis)* e não pode ser objeto de divisão e de apropriação de um Estado com exclusão dos demais²⁷⁶, as funções ecológicas e serviços ecossistêmicos florestais não podem ser objeto de divisão e apropriação por um estado, sujeitando-se a um regime de uso próprio, o das coisas comuns (e não das coisas sem dono ou *res nullius*²⁷⁷).

Ocorre que as florestas, segundo a autora, constituem tanto um bem comum que não pode ser apropriado (funções ecológicas e serviços ecossistêmicos), como um bem que pode ser objeto de apropriação (a biomassa para produzir energia, os produtos madeireiros e não madeireiros etc.), localizado no território de Estados soberanos que aplicam suas próprias regras para permitir que as florestas sejam objeto de apropriação para certas finalidades (inclusive para mudança de uso do solo). Nas palavras da autora, que merecem transcrição:

²⁷⁶ Segundo as palavras da autora, invocando as lições de M. Soroos: "Common property refers to those resources, such as the atmosphere, that cannot be divided and appropriated by one state to the exclusion of other states." (HOOKER, 1994, p. 825).

²⁷⁷ A autora ressalta que até recentemente muitos recursos encontravam-se sujeitos ao regime de uso das coisas sem dono, as quais, mesmo não sendo objeto de apropriação, podiam ser livremente utilizadas. Entretanto o uso excessivo ou o mau uso desses recursos em regime de free access pode prejudicar outros Estados. Nas palavras da Autora: "[...] the concept of open access refers to an ownership regime where a resource is not owned or managed by anyone regardless of whether it can be appropriated or not. Access is unrestrained." Until recently, resources have been managed under an open access or poorly regulated common property regime. One state's misuse or overuse of a resource can affect the well-being of another state" (HOOKER, 1994, p. 825).

Tais **serviços ambientais** seriam proibitivamente caros, se não impossíveis de replicar ou substituir com a tecnologia atual. As **funções florestais**, como a regulação climática global, são indivisíveis e os outros não podem ser excluídos do seu uso. Por causa de sua indivisibilidade e não exclusão, **as funções florestais são "recursos ou bens do domínio comum" a todos** e, como outros recursos do gênero, estão potencialmente **sujeitos às regras do direito internacional**. No entanto, tal como o espaço aéreo, as florestas são lotes de recursos localizados nos territórios soberanos dos Estados. **De acordo com o direito internacional, os Estados podem desenvolver e aplicar sua própria legislação florestal, para certos fins, como extração de madeira e uso da terra, dividindo esses recursos e excluindo terceiros do uso e fruição desses bens**²⁷⁸. (tradução livre – destaques do autor - HOOKER, 1994, p.827).

Como bem pontuava Ann Hooker há mais de 20 anos (1994, p. 827), as taxas cada vez mais elevadas de desmatamento para uso agrícola, extração de madeira e de produtos florestais entre outras formas de exploração estão colocando em risco a capacidade das florestas de realizarem as suas funções ecológicas e prover os serviços ecossistêmicos.

Com isto, o conflito entre apropriação dos recursos florestais para uso privado e a proteção das florestas para a sobrevivência das pessoas tornou-se foco das preocupações ambientais globais (HOOKER, 1994. p. 828).

Esta concepção da jurista de Yale corresponde no campo do direito internacional à visão de dominialidade complexa ou em camadas sobre os bens ambientais, proposta por Antonio Herman Vasconcellos e Benjamin (comunicação verbal)²⁷⁹, segundo a qual é possível apropriar-se de certos componentes dos bens ambientais, mas as funções ecológicas ou serviços ecológicos/ambientais por eles providos são inapropriáveis, ou seja, são *res communis* e estão sujeitas a regime especial de uso e gestão.

²⁷⁸ Texto original em inglês: "Such environmental services would be prohibitively expensive if not impossible to replicate or replace with current technology. Forest functions, such as global climate regulation, are not divisible and others cannot be excluded from their use. Because of their indivisibility and nonexcludability, forest functions are "common property resources," and like other "common property resources" are potentially subject to the rules of international law. However, like air space, forests are bundles of resources located within the sovereign territories of states. Under international law, states can apply their own domestic law to appropriate forests for certain purposes, such as timber and land, by dividing these resources and excluding others their use." (HOOKER, 1994, p.827).

²⁷⁹ Primeira Jornada de Direito Ambiental da Unisantia (2013).

Esta qualificação jurídica das florestas que admite, de um lado, a existência de um regime jurídico de posse (direito de usar e fruir), propriedade, soberania, enfim, que se liga à ideia de apropriação ou assenhoreamento da área ou da terra onde se encontra a floresta, bem como da madeira e recursos florestais, madeireiros ou não; e considera, de outro lado, que os serviços e funções ecológicas das florestas são inapropriáveis, por serem indivisíveis, estando sujeitos, por essa razão, a um regime jurídico de uso ou gestão responsável, corresponderia, dessa forma, à qualificação dos chamados bens jurídicos ambientais difusos.

Conforme bem esclarece Maria Luiza Machado Granziera (2009, p. 10) inspirada nas lições de Antonio Herman Vasconcellos e Benjamin, o equilíbrio ecológico (que também depende das funções ecológicas e serviços ecossistêmicos das florestas), bem de uso comum do povo, consagrado no art. 225 da Constituição Federal, pode ser visto como macrobem (de natureza abstrata) constituído por todos os elementos vivos e não-vivos (os microbens, componentes desse todo e de natureza concreta).

Já se afirmou em trabalho elaborado em coautoria com Fernando Vidal Reverendo Akaoui (2016, p. 120), a respeito da natureza jurídica e sistêmica do equilíbrio ecológico, o qual também depende das funções e serviços ecológicos providos pelas florestas:

“Este equilíbrio ecológico, considerado pelo direito como bem de uso comum do povo, tem sido visto como o macrobem ambiental, incorpóreo e intangível, indivisível e difuso, insuscetível de apropriação, indisponível, dotado de relevante interesse coletivo e que não resulta da simples soma de suas partes (microbens), mas constitui um todo sistêmico e distinto das partes que o compõem.”

O interesse público e a forma de tutela jurídica são os elementos que distinguem o bem ambiental, mas não a sua dominialidade, como bem pontua Maria Luiza Machado Granziera (2009, p. 12).

Além dessa dimensão jurídica objetiva, merece consideração a dimensão subjetiva dessa classe de bens, que enfeixam direitos fundamentais ou humanos de terceira dimensão. Como destaca Norma Sueli Padilha (2011, p. 238), com inspiração em Paulo Bonavides:

É nesse contexto que se depreende o surgimento dos denominados direitos de terceira geração, providos de uma abrangência que não se limita tão somente aos contornos individuais ou mesmo coletivos. Segundo Paulo Bonavides, são direitos “dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade”, fundamentados na fraternidade, emergindo da reflexão sobre temas referentes “ao desenvolvimento,

à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade”.

No próximo capítulo será examinada a fundamentação da proteção florestal a partir dos direitos humanos no âmbito do Direito Internacional, e a existência de um movimento em direção ao reconhecimento do direito ao meio ambiente como direito humano, mas seguramente sem o mesmo *status* e sem a efetividade proporcionada por um sistema de proteção nos moldes em que se encontram os sistemas regionais e o sistema global de proteção dos direitos de primeira dimensão (civis e políticos).

Sem prejuízo da esfera do direito internacional, no âmbito do direito interno nacional, em trabalho coletivo com Fernando Reverendo Vidal Akaoui (2016, p. 121), foi afirmado que:

Sendo assim, o meio ambiente ecologicamente equilibrado pode ser reconhecido pela sua **dimensão objetiva**, formada por complexos de bens (microbens ambientais) que se entrelaçam num todo sistêmico (macrobem), sobre os quais incide uma tutela jurídica própria, como também por sua **dimensão subjetiva**, enquanto direito humano e fundamental metaindividual, de caráter universal e indisponível, mas também marcado por uma latente conflituosidade com outros interesses de igual estatura.

Estas conclusões valem para as florestas naquilo que se relaciona às funções ecológicas e serviços ecossistêmicos e na medida em que contribuem para assegurar a manutenção do equilíbrio ecológico.

Além disso, também decorre da visão de florestas como objetos geográficos o conceito de gestão florestal sustentável, de fundamental importância para a governança global das florestas e para atingimento dos objetivos mundiais sobre florestas e demais metas florestais como as contidas nos ODS.

O conceito de gestão sustentável das florestas (SFM), *enquanto conceito dinâmico e evolutivo, que visa a manter e melhorar os valores econômicos, sociais e ambientais de todos os tipos de florestas, em benefício das gerações presentes e futuras*²⁸⁰, deve ser compreendido no domínio do ambiente total ou do espaço geográfico formado por complexo e indissociável conjunto, solidário e contraditório, de sistemas de ações e de objetos, onde se desenvolve a dinâmica do processo histórico.

²⁸⁰ Vide o preâmbulo da Declaração sobre Florestas aprovada pela Assembleia Geral da ONU em 2007.

Tem sentido falar em gestão florestal sustentável na medida em que as florestas são consideradas como objetos geográficos, pois o conceito pressupõe que as florestas sejam utilizadas a partir de um conjunto de intenções sociais.

De modo semelhante, os objetivos globais sobre florestas do Instrumento sobre Florestas das Nações Unidas (2007/2015) trabalham com a noção de florestas enquanto objeto geográfico:

Desmatamento e degradação florestal são causados basicamente pela ação do homem que utiliza as florestas e seus recursos para os mais diversos fins econômicos e outras necessidades e finalidades sociais. O primeiro objetivo desse instrumento consiste exatamente em reverter o desmatamento global e aumentar os esforços para evitar a degradação florestal.

O segundo objetivo procura potencializar as florestas como objetos geográficos, aumentando os benefícios dela decorrentes para a própria sociedade e promovendo melhores condições de vida para as pessoas que vivem nas florestas ou dela tiram seu sustento.

O terceiro objetivo propõe estender a proteção e gestão florestal sustentável, para que possa prover satisfatoriamente a sociedade atual e futura.

Enquanto o quarto e último objetivo propõe maior investimento financeiro do setor público e privado para a proteção e a implantação da gestão florestal sustentável.

As florestas aqui consideradas não são mais simplesmente “coisas da natureza” na expressão de Milton Santos, ou seja, não tem apenas relevância por sua função ecológica; mas convertem-se em bens (ou objetos, nas palavras do autor) dotados de relevância e de valor social (inclusive jurídico, econômico, estético, espiritual etc.).

Nesse sentido o preâmbulo do primeiro consenso mundial sobre florestas contido na Declaração de Princípios sobre Florestas (1992): “(g) as florestas são **essenciais** para o **desenvolvimento econômico** e para a **manutenção de todas as formas de vida**” (grifo do autor).

3.1.4 Conceitos convencionais ou funcionais de florestas como reduções da complexidade

Recortes e simplificações são inevitáveis para se estudar, compreender e interagir com as florestas.

De modo geral, as definições comumente adotadas envolvem parâmetros:

(i) quantitativos em relação: a) à área mínima a ser considerada, b) ao percentual de cobertura das copas das árvores (o conceito de árvore também importa), c) à altura mínima que essas árvores devem atingir na floresta, por vezes d) a largura mínima em caso de “florestas lineares”,

(ii) como também parâmetros qualitativos, relacionados com o uso predominante da terra, tais como: a) ausência de uso agrícola (inclusive pomares, olivares, e sistemas agroflorestais de modo geral) e ausência de uso do solo para fins urbanos; b) antigas áreas agrícolas abandonadas em processo de regeneração; c) plantações de árvores, entre outros.

Extrapolando os objetivos do trabalho avaliar se estes conceitos convencionais ou funcionais consideram apropriadamente ou não as florestas enquanto parte do ambiente físico (clima, solo e relevo), do ambiente natural (sistemas ecológicos ou ecossistemas) ou do ambiente total (objetos geográficos).

Entretanto, estudá-los pode ser útil para a compreensão dos instrumentos e declarações sobre florestas.

A definição de floresta utilizada em um *working paper* elaborado para orientar os trabalhos do *Forest Resources Assessment Program* (FAO, 2015, p. 3)²⁸¹, que vem monitorando a cobertura vegetal do planeta a cada 5 ou 10 anos desde 1946 e pode ser considerada uma definição autorizada, pois resulta de esforços de harmonização das definições utilizadas por outros processos análogos nas Nações Unidas como a Parceria Colaborativa para as Florestas (CPF), pela comunidade científica e organizações parceiras, é a seguinte:

"Floresta - área medindo mais de 0,5 ha com árvores maiores que 5 m de altura e cobertura de copa superior a 10%, ou árvores capazes de alcançar estes parâmetros *in situ*. Isso não inclui terra que está predominantemente sob uso agrícola ou urbano."²⁸²

Conforme notas explicativas contidas no documento (FAO, 2015) ora examinado²⁸³, o conceito de florestas da FAO é determinado *tanto pela presença de árvores como pela ausência de outros usos predominantes da terra*.

Este conceito também considera como florestas:

²⁸¹ Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf>>.

²⁸² Tradução disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/definicao-de-floresta>>.

²⁸³ Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf>>.

a) áreas que, embora temporariamente desprovidas de cobertura vegetal devido ao corte raso por práticas de manejo ou a desastres naturais, deverão se regenerar nos próximos cinco anos ou mais, conforme as condições locais.

b) caminhos e estradas de manutenção das florestas, aceiros e outras pequenas áreas abertas;

c) áreas localizadas em parques nacionais, reservas naturais e outras áreas protegidas, como áreas de interesse ambiental, científico, histórico, cultural ou espiritual.

d) quebra-ventos, cinturões de proteção e corredores de árvores com área superior a 0,5 hectares e largura superior a 20 metros.

e) antigas áreas de cultivo em regeneração em que hajam árvores que atinjam cobertura de copa de, pelo menos, 10 por cento e altura mínima de 5 metros, em razão da reversão da mudança de uso do solo agrícola.

f) áreas com manguezais em zonas de marés, independentemente da área ser classificada como terrestre ou não;

g) as plantações (florestas plantadas) de seringueira, sobreiro e coníferas para produção de árvores de Natal;

h) áreas de bambuzal²⁸⁴ e palmeiras²⁸⁵, desde que sejam cumpridos os critérios de uso da terra (não sendo para fins de uso predominantemente agrícola nem urbano), altura (que atinjam 5 metros no mínimo *in situ*) e cobertura do dossel (superior a 10%).

O conceito exclui as árvores em sistemas de produção agrícola, como plantações de árvores frutíferas ou pomares, plantações de dendezeiros, olivais e exclui os sistemas de agroflorestas quando os alimentos são cultivados sob cobertura arbórea²⁸⁶.

²⁸⁴ Que é uma planta da família das gramíneas.

²⁸⁵ Plantas da família *palmacea* contendo mais de 2700 espécies que possuem uma a estrutura aérea de sustentação tipo estipe, diferente dos troncos que caracterizam as árvores.

²⁸⁶ Alguns sistemas agroflorestais como o sistema "Taungya", onde as culturas são cultivadas apenas durante os primeiros anos de rotação da floresta, devem ser classificados como floresta.

Além do conceito de floresta, a FAO também define “*outras terras arborizadas*” (*other wooded lands*²⁸⁷), como sendo:

“Outras terras arborizadas - Terras não definidas como "Floresta", abrangendo mais de 0,5 hectares; com árvores maiores que 5 metros e uma cobertura de copa de 5-10 por cento, ou árvores capazes de atingir esses limiares; ou com uma cobertura combinada de arvoretas (plantas lenhosas perenes entre 0,5 e 5 metros), arbustos e árvores acima de 10 por cento. Não inclui terra para fins predominantemente agrícolas e urbanos.

Este conceito abrange as áreas ocupadas por árvores que ultrapassam a altura de 5 metros, mas forneçam cobertura de copa menos densa que a definida para as florestas (5 a 10%);

Como também abrange áreas em que as árvores com mais de 5 metros não forneçam cobertura de copa superior a 5%, mas quando em conjunto com exemplares lenhosos ou arbustivos mais baixos que as árvores florestais ultrapassam cobertura mínima de copa de 10%, sempre na ausência de uso predominante agrícola ou urbano.

Esta duas categorias envolvem áreas de uso “florestal”, ou seja, áreas em que o uso predominante seja a manutenção da floresta, seja para produção de produtos florestais madeireiros ou não (madeira, fibras, bioenergia, cortiça, látex, gomas, bambu, árvores de natal) ou para combinação de usos, como conservação do solo e proteção de aquíferos, com extrativismo e usos sociais, por exemplo (FAO, 2015, p. 11/12).

Para as áreas arborizadas de uso predominantemente agrícola ou urbano a FAO define uma subcategoria denominada “*outras terras com cobertura arbórea*” (*other lands with tree cover*) como sendo:

Outras terras com cobertura arbórea (subcategoria): áreas consideradas como "outras terras" (não são florestas nem terras arborizadas), que sejam predominantemente terras agrícolas ou áreas urbanas e que possuem manchas de cobertura arbórea com área de mais de 0,5 hectares com um dossel, cobertura de copa superior a 10 por cento, formada por árvores capazes de atingir uma

²⁸⁷ “Land not defined as “Forest”, spanning more than 0.5 hectares; with trees higher than 5 meters and a canopy cover of 5-10 percent, or trees able to reach these thresholds; or with a combined cover of shrubs, bushes and trees above 10 percent. It does not include land that is predominantly under agricultural or urban land use.”

altura de 5 metros na maturidade. Incluindo-se espécies florestais e não-florestais.²⁸⁸

Como se vê, a diferença entre estas áreas florestais e as florestas é o critério do uso da terra.

As florestas (e áreas arborizadas), não tem uso agrícola ou urbano, podem inclusive ser utilizadas para fins de produção de madeira, fibras, bioenergia; extração de produtos não madeireiros ou outros usos, como visto acima. Desde que a terra não seja utilizada para fins predominantemente agrícolas ou urbanos.

Nessa categoria de áreas com cobertura arbórea estão os sistemas de agroflorestas em geral, cujo cultivo é realizado sob a copa das árvores, as árvores em sistema de produção agrícola, como os pomares, olivares, as plantações de árvores, que não sejam para a produção de madeira, mas para produção de óleos, como o óleo de palma.

Nessa categoria também estão os grupos de árvores e as árvores dispersas (trees out of forests) em parques e jardins, áreas verdes de edificações, paisagens, desde que atendam aos critérios de altura dos espécimes (5 metros), área mínima de 0,5 hectares, cobertura de copa (10% no mínimo) e largura em caso de áreas lineares (20 metros).

O critério adotado exclui árvores dispersas com cobertura de dossel inferior a 10 por cento, pequenos grupos de árvores abrangendo menos de 0,5 hectares e linhas de árvores com menos de 20 metros de largura.

Ou seja, a arborização pública de um modo geral, disposta linearmente ao longo de vias ou plantadas em praças e jardins de forma esparsa, não é considerada pela FAO, para fins de levantamento da cobertura florestal por meio do Forest Resources Assessment.

Esta definição, de caráter mais internacional, pois tem servido como base para as definições usadas no regime de mudanças climáticas, como será visto a seguir no MDL e no REDD+, tem, entretanto, que ser refletida com mais cuidado e contrastada em face das visões de florestas como clima, solo e relevo integrados no ecossistema florestal (preservação de funções ecossistêmicas, preservação da biodiversidade, proteção de solos e mananciais) e também como objeto geográfico

²⁸⁸ “Land considered as “Other land”, that is predominantly agricultural or urban lands use and has patches of tree cover that span more than 0.5 hectares with a canopy cover of more than 10 percent of trees able to reach a height of 5 meters at maturity. It includes both forest and non-forest tree species.” (FAO, 2015, p. 4, disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/017/ap862e/ap862e00.pdf>>).

(monocultura de árvores para indústria da celulose reconhecida como floresta e sistemas agroflorestais, com plantio sob a copa não reconhecidos como floresta).

Para ilustrar o caráter convencional, funcional (e arbitrário) dessas definições, citem-se Nophea Sasaki e Francis E. Putz, que em artigo escrito no ano de 2009 recomendavam modificações no conceito de 2001 aprovado pela COP em Marrakesh, a seguir examinado, para fins de aplicação do mecanismo de REDD+ e visando melhor aproveitamento do estoque de carbono florestal: a) cobertura de copa mínima de 40%; b) altura mínima de 5 metros para as árvores (e não de 2 metros); c) distinção entre florestas naturais e plantadas.

A questão da diferenciação entre floresta natural e plantada merece alguma consideração nesse ponto, para ulteriores reflexões.

De acordo com a FAO, as florestas naturais podem ser: a) primárias ou b) naturalmente regeneradas. Nas primeiras os processos ecológicos estão totalmente preservados e não se observam sinais de impactos antropogênicos; nas florestas regeneradas naturalmente por espécies nativas estão presentes evidentes indicações da ação humana (este conceito não leva em conta os diferentes estágios de regeneração).

As florestas plantadas, de acordo com a FAO, podem ser classificadas em dois tipos: a) produtivas são as plantações “de espécies primordialmente introduzidas e nativas, estabelecida através da plantação ou semeadura, principalmente para a produção de madeira ou de produtos não-madeireiros”; b) plantações de proteção, definidas como plantações “de espécies nativas ou introduzidas, estabelecida através de plantio ou semeadura principalmente para prestação de serviços”, tais como proteção de solo, mananciais etc..

A FAO, entretanto, identifica situações em que as florestas não são plantações, mas também não são florestas naturalmente regeneradas, pois a regeneração natural é assistida por processos e práticas de silvicultura, como fertilização, corte seletivo, podas, e as espécies introduzidas por estes processos e práticas de silvicultura são espécies nativas, reservando-se para estas formações florestais a denominação de “semi-naturais”.

Alem disso, a Declaração de Princípios sobre Florestas (1992), no seu princípio 6(d) e a agenda 21, no seu capítulo 11 estabelecem que:

“(d) o papel das florestas plantadas e das colheitas agrícolas permanentes como fontes ambientalmente saudáveis e sustentáveis de energia renovável e de matéria prima industrial deverá ser

reconhecido, aumentado e promovido. A sua contribuição para a manutenção de processos ecológicos, para compensar a pressão sobre florestas primárias/milenares e para criação de empregos e desenvolvimento regional com o envolvimento adequado dos habitantes locais também deverá se reconhecida e intensificada”

Estes documentos e ademais o Fórum das Nações Unidas sobre Florestas reconhecem a importância das florestas plantadas para o desenvolvimento sustentável, na dimensão econômica (fontes de energia renovável e matéria prima industrial), ambiental (contribuição para a manutenção de processos ecológicos e para compensar a pressão sobre florestas primárias) e social (geração de emprego e renda local).

Entretanto, para SASAKI e PUTZ (2009, p. 227), a utilização desse conceito de floresta, proposto em 2001 no âmbito do Regime de combate às mudanças climáticas, a seguir examinado, e que não distingue entre floresta plantada ou natural, coloca em risco vários valores florestais, inclusive a função da floresta como reservatório de carbono.

No âmbito da UNFCCC, que instituiu o Regime de Combate às Mudanças Climáticas, os Acordos e a Declaração de Marrakesh durante a COP 7, em 2001 (parágrafo 1.a do Anexo da Decisão 11/CP.7) aprovaram a seguinte proposta para a definição de floresta²⁸⁹:

"Floresta é uma área de no mínimo 0,05-1,0 ha com cobertura de copa (ou densidade equivalente) de mais de 10-30%, com árvores com o potencial de atingir a altura mínima de 2-5 metros na maturidade *in situ*. Uma floresta pode consistir tanto de formações florestais fechadas (densas), onde árvores de vários estratos e suprimidas cobrem uma alta proporção do solo, quanto de florestas abertas. Povoamentos naturais de árvores em estágios iniciais e todas as plantações que ainda atingirão densidade de 10-30% e uma altura entre 2 e 5 metros são incluídos como floresta, assim como áreas que normalmente fazem parte da área florestal e que estão temporariamente desflorestadas como resultado da intervenção

²⁸⁹ "Forest" is a minimum area of land of 0.05-1.0 hectares with tree crown cover (or equivalent stocking level) of more than 10-30 per cent with trees with the potential to reach a minimum height of 2-5 meters at maturity *in situ*. A forest may consist either of closed forest formations where trees of various storeys and undergrowth cover a high proportion of the ground or open forest. Young natural stands and all plantations which have yet to reach a crown density of 10-30 per cent or tree height of 2-5 meters are included under forest, as are areas normally forming part of the forest area which are temporarily unstocked as a result of human intervention such as harvesting or natural causes but which are expected to revert to forest" (disponível em: <https://unfccc.int/files/meetings/workshops/other_meetings/application/pdf/11cp7.pdf>).

humana, como a colheita ou causas naturais, mas cuja reversão da floresta é esperada.”²⁹⁰;

Conforme alerta o documento “*Choosing a Forest definition for the Clean Development Mechanism*” (NEEFF, LUEPKE e SCHOENE, 2006), que procurava orientar os países não Anexo I do Protocolo de Quioto interessados em sediar projetos de MDL florestal²⁹¹ a definir um conceito de floresta para fins de elegibilidade dos seus projetos nacionais, as definições propostas pelo Acordo de Marrakesh e Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2003) possuem ambiguidades.

Alguns termos não foram definidos para os fins de aplicação do MDL, tais como, entre outros:

a) o conceito de “*árvore*” (bananeira não é árvore, mas se o documento não especifica o conceito fica a ambiguidade. Para a FAO, por exemplo, árvore é todo espécime lenhoso perene com haste ou caule principal, ou no caso de touceiras, contendo várias hastes ou eixos, tendo copa mais ou menos definida, incluindo bambus, palmeiras e outras plantas lenhosas que satisfaçam os critérios acima);

b) “*retorno esperado ao estado de floresta*” (como visto acima, o prazo de 5 anos para atingir os parâmetros de cobertura, altura, área e largura é o que a FAO utiliza para caracterizar uma floresta),

c) “*área temporariamente desprovida de cobertura arbórea*” (para a FAO são aquelas áreas que, devido ao corte raso por práticas de manejo ou a desastres naturais, deverão se regenerar nos próximos cinco anos ou mais, conforme as condições locais).

Por outro lado, os conceitos até então apresentados por 19 países para fins de adoção de projetos de MDL ou não possuem parâmetros quantitativos válidos para definir florestas (altura das árvores, área mínima da floresta, cobertura vegetal) ou sequer possuem parâmetros quantitativos para definir florestas.

Sendo assim, de acordo como o referido documento, cada país deveria escolher um conceito de floresta adotando valores dentro dos parâmetros fornecidos pelo Acordo de Marrakesh. Além disso, as boas práticas recomendam também a

²⁹⁰ Tradução (com nossas adaptações), disponível em <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/definicao-de-floresta>>.

²⁹¹ Vide seção 2.2.1.2 Protocolo de Quioto, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e projetos de MDL no setor florestal.

adoção de largura mínima (NEEFF, LUEPKE e SCHOENE, 2006, p. 3), que segundo os critérios da FAO não pode ser inferior a 20 metros.

Em relação ao conceito de florestas para o mecanismo de REDD+, já estudado no capítulo anterior, vale citar as conclusões de Erika Romijn e colaboradores (2013) no sentido de que a escolha do conceito de floresta pode ter um grande impacto nas estimativas das áreas de desmatamento e degradação florestal, no levantamento e avaliação dos vetores do desmatamento e no desenvolvimento de um nível de referência de emissão florestal.

O artigo utilizou definição internacionalmente aceita de florestas (FAO), a definição nacional (indonésia) e a definição “natural” (que considerou apenas as florestas naturais e excluiu as florestas plantadas), chegando a três resultados diferentes, com margens de 18% e 27% de diferença em relação à definição da FAO, acerca da quantidade e taxa de desmatamento naquele país dentro do período de 2000 a 2009.

Como já visto nesse trabalho, entre outros elementos do REDD+, cabe ao país postulante desenvolver um sistema de monitoramento e avaliação florestal, para acompanhar o progresso das atividades definidas pelo país (p. ex.: reduzir os níveis de desmatamento em um bioma), bem como quantificar o nível de referência de emissões florestais, a partir das taxas históricas de desmatamento, para estabelecer como parâmetro ou condição inicial a ser modificada com o sucesso das atividades do país e apresentar resultados que sejam verificáveis (ou refutáveis), acurados e confiáveis.

Pelo que se depreende das decisões²⁹² do Quadro de Varsóvia sobre REDD+ (2103), cada país em princípio pode utilizar seu conceito de floresta para fins de definição dos seus níveis de referência de emissão florestal, Entretanto, cada submissão estará sujeita a avaliação técnica, conforme a Decisão 13/CP19 e o seu anexo é claro no sentido de que esta avaliação técnica entre outros aspectos, avaliará:

(g) se a definição de floresta usada na construção do nível de referência de emissão florestal ou do nível de referência florestal foi obtida da definição utilizada no inventário nacional de emissão de gases de efeito estufa ou da definição utilizada para o fornecimento de relatórios para outras organizações internacionais (como a FAO) e, se for diferente da já utilizada pelo país nesses relatórios, por que

²⁹² Vide: <<http://www.redd-monitor.org/2013/12/10/the-warsaw-framework-for-redd-plus-the-decision-on-national-forest-monitoring-systems/>>.

motivos e de que forma a nova definição usada na construção do FREL/FRL foi escolhida pelo país que apresentou a submissão²⁹³.

A Decisão 11/CP19 que trata da criação dos sistemas nacionais de monitoramento florestal para o REDD+, também dá margem para os países determinarem por sua conta o conceito de florestas para fins de monitoramento. Entretanto, determina que devem ser utilizadas as diretrizes mais recentes do IPCC e da decisão 4/CP.15, do Acordo de Copenhague²⁹⁴ que estabeleceu as diretrizes técnicas do REDD+. Em nenhum momento estes documentos apresentam um conceito de florestas, justamente porque será definido a partir das atividades de REDD+ que cada país pretender realizar.

No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente (2011), para fins de elaboração de indicadores de cobertura florestal e demais formas de vegetação²⁹⁵, considera como florestas tipologias de vegetação lenhosa que mais se aproximam do conceito da FAO (2004), ou seja, as áreas recobertas por vegetação lenhosa, com mais de 0,5 hectares, cujas árvores sejam maiores de 5 metros e possuam cobertura de copa superior a 10% ou que sejam capazes de alcançar estes parâmetros *in situ*, mas também incluem áreas onde a vegetação arbórea não alcança esses parâmetros no bioma caatinga e cerrado, tendo em vista o uso predominante dessas áreas, conforme a página oficial do Serviço Florestal Brasileiro – Sistema Nacional de Informações Florestais²⁹⁶.

²⁹³ "(g) Whether the definition of forest used in the construction of the forest reference emission level and/or forest reference level has been provided and, if it is different from the one used in the national greenhouse gas inventory or from the one reported to other international organizations, why and how the definition used was chosen;" (Anexo da Decisão 13/CP19, disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2013/cop19/eng/10a01.pdf#page=31>>).

²⁹⁴ Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/eng/11a01.pdf#page=11>>.

²⁹⁵ Os dados para esse levantamento vieram dos Mapas da Cobertura Vegetal dos Biomas Brasileiros gerados pelo Projeto de Utilização e Conservação da Diversidade Biológica Brasileira - PROBIO (MMA, 2007), na escala 1:250.000, com base em imagens do satélite Landsat, cujo limiar de resolução permite visualizar uma área mínima do mapeamento de 40 hectares, tendo como referência o ano de 2002 e a Classificação da Vegetação Brasileira adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de acordo com Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 1992). Como no Brasil não existem estudos sistematizados que componham uma série histórica com informações sobre áreas das florestas as estimativas de cobertura vegetal, as estimativas da cobertura florestal para 1990, 1995, 2000 e 2005, e as projeções para 2010, em atendimento às solicitações do Forest Resources Assessment Program da FAO que faz levantamentos a cada 5 anos, foram realizadas a partir de informações sobre desmatamento e taxas de desmatamento em cada bioma brasileiro obtidas a partir do projeto de monitoramento do Instituto de Pesquisas Espaciais INPE/PRODES (bioma amazônico), do Projeto de Monitoramento do Desmatamento dos Biomas Brasileiros por Satélites - PMDBBS do CSR/Ibama (cerrado, pantanal, caatinga, mata atlântica) e do pampa (o Relatório PROBIO2007).

²⁹⁶ Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/snif/recursos-florestais/definicao-de-floresta>>.

Esta caracterização abrange as seguintes categorias de vegetação do Sistema de Classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; Campinarana (florestada e arborizada); Savana (florestada e arborizada) - Cerradão e Campo-Cerrado; Savana Estépica (florestada e arborizada) - Caatinga arbórea; Estepe (arborizada); Vegetação com influência marinha, fluviomarinha, (arbóreas); Vegetação remanescente em contatos em que pelo menos uma formação seja florestal; Vegetação secundária em áreas florestais; e Reflorestamento²⁹⁷.

Uma definição expressa de florestas não é encontrada nos principais textos (declarações e documentos de *soft law*) que foram examinados no capítulo anterior.

Na Declaração de Princípios de 1992, pelo menos, está claro que foi adotada definição de florestas que abrange as florestas plantadas, mas não foi localizado um só dispositivo que defina o objeto central das preocupações do referido Instrumento. Segundo a alínea (e) do Preâmbulo documento, os princípios consensuados abrangem todos os tipos de floresta, naturais ou plantadas, em todas as regiões e zonas climáticas do Planeta.

Embora esteja claro que a Declaração se refere a ecossistemas florestais (com fisionomia e uso do solo como floresta) e suas peculiares funções ecológicas no Preâmbulo, pelo teor da Declaração de 1992, fica a dúvida se até mesmo algumas áreas de cultivo de plantas lenhosas com uso predominantemente agrícola (sistemas agroflorestais, pomares etc.) poderiam ser incluídas como florestas (o que nem é considerado floresta pela FAO, como visto acima).

Isto porque no princípio 6 (d) acima examinado fica evidente o reconhecimento da contribuição das florestas plantadas e **colheitas agrícolas permanentes** (*permanent agricultural crops*) para a manutenção de processos ecológicos, com vista a compensar a pressão sobre florestas primárias/milenares, entre outros valores.

De modo semelhante, no texto da Declaração (política) de Nova Iorque (2014), por exemplo, não há preocupação expressa em delimitar o que se considera como *florestas*, para os fins e objetivos propostos no referido documento, razão pela qual se entende que o termo deve ser tomado na acepção mais ampla possível.

²⁹⁷ O documento encontra-se disponível no sítio do Ministério do Meio Ambiente, no endereço: <http://www.mma.gov.br/estruturas/219/_arquivos/texto_indicadores_ambientais_cobertura_florestal_08_06_2011_219.pdf>.

Ou seja, abrange toda e qualquer formação vegetal natural ou plantada com fisionomia arbórea, natural ou plantada, qualquer que seja a sua localização e o seu grau de antropização ou estágio de sucessão, bastando, em princípio, que sejam atingidos os parâmetros de altura, cobertura e área definidos pela FAO e cujo uso predominante do solo não seja a agricultura nem solo urbano.

Em atenção aos biomas com ocorrência no Território Brasileiro, a Declaração de Nova Iorque (2014) abrange não somente o Bioma Amazônia, como também as florestas do Bioma Cerrado²⁹⁸.

Inegavelmente abrange o Bioma Mata Atlântica, com suas florestas, restingas e mangues. Inclui, por isso, “florestas parcialmente submersas” (WALTER, 1986, p. 99), como o manguezal, que se distribui em regiões costeiras e estuarinas alagadiças, inclusive no Brasil, em faixas de latitude que alcançam mais de uma zona climática. Até porque a FAO considera manguezais como florestas, quando atingem os parâmetros de cobertura, altura e área mínima.

Abrange ainda o Bioma Pantanal, alagadiço cuja vegetação também é formada por florestas, além de outras fisionomias.

A palavra *florestas* utilizada na Declaração de Nova Iorque também abrange a vegetação de áreas perturbadas ou impactadas e que, em comparação com os atributos ecológicos das áreas não impactadas, evoluiriam para formar vegetação com fisionomia florestal caso não tivessem sofrido a perturbação ou impacto a que foram submetidas. A esta conclusão se chega a partir da leitura da Declaração, que propõe restaurar 350 milhões de hectares de florestas e de **paisagens degradadas** (destacamos) até o ano de 2030.

Entretanto, fica a dúvida se a definição também abrange as áreas arborizadas definidas pela FAO, formada por árvores com mais de 5 metros e cobertura acima de 5% mas inferior a 10% ou formada por árvores com mais de 5 metros que não atingem 5% de cobertura, mas se somadas com arvoretos e arbustos (com menos de 5 metros) atingem a taxa de cobertura de 10%.

Ambiguidades como esta prejudicam melhor análise dos próprios instrumentos e documentos florestais.

A Declaração sobre Florestas da ONU (2007/2015), um dos principais, senão o principal instrumento de *soft law* florestal, (i) pela sua abrangência universal entre

²⁹⁸ Vide Resolução SMA - 64, de 10-9-2009, art. 2º, inc. XI, que reconhece o *cerradão* como vegetação com fisionomia florestal.

as Nações, (ii) pelo fato de constituir componente de um fórum e processo internacional contínuo de negociações com agenda bem definida, (iii) contar com o suporte de um secretariado ligado à ONU, (iv) estar integrado a um arranjo internacional (IAF) com todos os Estados membros da ONU, organizações ou órgãos internacionais de fomento financeiro, e mais uma parceria que envolve 14 Organizações Internacionais ou secretariados (CPF), e (v) ainda pelo fato de servir de referência para outros documentos e processos, tanto globais como regionais, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, define no seu escopo (III) que: “3. O instrumento se aplica a todos os tipos de florestas.” O que certamente inclui florestas plantadas, porém não define para os fins do documento o que se deve considerar como florestas.

Entretanto, logo na primeira frase do seu **Preâmbulo** o instrumento reconhece que: ... “as florestas e as árvores fora das florestas proporcionam múltiplos benefícios econômicos, sociais e ambientais e enfatizando que a gestão florestal sustentável contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza.”

Mais em seguida, no parágrafo 6, que trata das políticas e medidas nacionais, fica consignado que os Estados que aprovavam o instrumento devem:

- (j) Estimular o reconhecimento da **gama de valores derivados de bens e serviços** prestados por todas e quaisquer florestas e **árvores fora das florestas**, como também as maneiras de refletir tais valores no mercado, de acordo com a legislação e políticas nacionais pertinentes;

Árvores fora das florestas se encontram numa categoria denominada “*other lands with tree cover*”, em que o uso da terra não é florestal e compreende os grupos de árvores e as árvores dispersas (*trees out of forests*) em parques e jardins, áreas verdes de edificações, paisagens, desde que atendam aos critérios de altura dos espécimes (5 metros), área mínima de 0,5 hectares, cobertura de copa (10% no mínimo) e largura em caso de áreas lineares (20 metros).

Portanto, na Declaração sobre florestas abrange além das áreas de florestas (segundo o critério de uso do solo), também as coberturas arbóreas localizadas em áreas com outras categorias de uso do solo, como por exemplo, para fins urbanos.

Muito embora o foco (escopo) do documento esteja voltado apenas para as florestas, assim consideradas em relação ao uso do solo, com exclusão do uso agrícola e urbano.

Na Declaração de Florestas da ONU (2007/2015), por exemplo, reverter a perda de cobertura florestal em nível global é um dos objetivos do instrumento.

Supondo que o documento se refere ao desmatamento global líquido, que como visto neste trabalho, corresponde à diferença entre o desmatamento bruto em todo planeta e o aumento de áreas regeneradas, florestadas e reflorestadas, surge a seguinte indagação:

Se ocorrer o aumento de plantações inclusive árvores (monoculturas para fins florestais) e o aumento de “florestas em áreas urbanas” num tal grau que isso compense totalmente a perda bruta de florestas naturais de matas primárias ou tropicais (*hotspots* da biodiversidade) isto significaria que o objetivo global da Declaração foi devidamente atingido?

Ao que parece não, pois deve haver hierarquia entre florestas a serem preservadas, levando em conta critérios ecológicos (como o potencial de estoque de carbono florestal²⁹⁹), critérios sociais e econômicos, inclusive, o que seria altamente desejável, por meio de um acordo global.

Este sim seria possivelmente o marco inaugural de um regime global para as florestas.

Entretanto, trata-se de questão que, além de extremamente complexa, é muito sensível e politicamente delicada, pois envolve o princípio da soberania sobre os recursos naturais de cada país,

Uma vez que já se reconhece, que as florestas tropicais devem ser mais protegidas, o Mecanismo de REDD+, por exemplo, tenta dar conta dessa questão, por meio de um sistema de incentivos ou de sanções premiais, como visto no capítulo anterior, que estimula a proteção das florestas tropicais nos países em desenvolvimento.

O caminho da cooperação internacional também sinaliza nesse sentido, na medida em que documentos como as Declarações sobre florestas reconhecem a necessidade da mais ajuda financeira, transferência de tecnologia, capacitação em favor desses países, inclusive o Brasil.

²⁹⁹ O conceito de florestas de elevado estoque de carbono (HCS), proposto pela Golden-Agri Resources Limited (GAR), em parceria com o Greenpeace e o Forest Trust (TFT), permite definir um critério de distinção entre áreas florestais e não florestais e para escolha de que tipos de florestas devem ser preservadas nos biomas de floresta tropicais úmidas. Vide o documento intitulado “The High Carbon Stock Approach: an update”, da Proforest, um grupo formado por organizações e empresas que oferece serviços de consultoria e programas para o setor florestal, disponível em: <http://www.proforest.net/proforest/en/publications/bn07_rsp_online.pdf>.

E os sistemas de agroflorestas, que possuem cobertura vegetal arbórea, sendo considerados por muitos como alternativa ecológica, social e economicamente sustentável de produção agrícola e a segurança alimentar no mundo, mas cujo uso do solo é considerado como agrícola e não florestal pela FAO, poderiam participar dessa contabilidade para avaliação do desmatamento zero e do atingimento dos objetivos globais sobre florestas?

Novos esforços de pesquisa são indicados para a busca de resposta a estas indagações, mas que por ora transcendem este trabalho.

3.2.1 A perda da cobertura florestal original

Até o início dos anos 90 quase metade da cobertura florestal original do planeta já havia sido perdida (BRYANT *et al.*, 1997, p.2) De acordo com os dados desse estudo promovido pelo WRI a cobertura florestal original do planeta era de 6,2203 bilhões de hectares e a cobertura remanescente era de 3,3363 bilhões de hectares (BRYANT *et al.*, 1997, p. 43).

Com base nos dados da FAO (1995), no ano de 1990 aproximadamente 3,442 bilhões de hectares de florestas (naturais ou plantadas) ocupava 27% da superfície terrestre do planeta³⁰⁰.

Muito embora as taxas de desmatamento tenham reduzido globalmente pela metade nos últimos 25 anos e especialmente em algumas regiões segundo dados do WRI, dos 7,5 bilhões de hectares de áreas cujo solo e clima são compatíveis com a formação de florestas 28% estão desmatados, enquanto que outros 19% encontram-se degradados, 38% são alvo de fragmentação, restando apenas 15% dessa superfície ainda recoberta por florestas nativas intactas³⁰¹.

³⁰⁰ Vide <http://www.fao.org/docrep/007/v5695e/V5695E21.htm>.

³⁰¹ HANSON, C.; BUCKINGHAM, K.; DEWITT, S.; LAESTADIUS, L. The restoration diagnostic - A Method for Developing Forest Landscape Restoration Strategies by Rapidly Assessing the Status of Key Success Factors, WRI, 2015, p. 16, Disponível em: <http://www.wri.org/sites/default/files/WRI_Restoration_Diagnostic_1.pdf>.

3.2.2 A perda da cobertura florestal e da vegetação natural nos últimos 25 anos: situação das principais áreas nativas remanescentes

Os dados e informações levantados referem-se a áreas de paisagens intactas e florestas primárias que não são conceitos coincidentes. Entretanto, não é objetivo desta seção nem do trabalho fazer sistematização sobre a classificação das formas e espécies de florestas e fisionomias florestais dos ecossistemas terrestres.

Mas avaliar se os recursos florestais têm sido geridos de forma sustentável nestes últimos 25 anos, uma vez que os países que aprovaram a Declaração sobre Florestas (1992) reconheceram e reafirmaram em 2007 tal compromisso com a presente e as futuras gerações.

Desde o início da década de 1990, formação do primeiro consenso global sobre florestas (1992), é crescente a perda da cobertura florestal planetária.

As áreas mais atingidas são aquelas de paisagens selvagens ou não antropizadas e a Amazônia parece ter sido das mais castigadas nesses últimos 25 anos, como se verá a seguir.

Áreas naturais ou de vida selvagem são definidas como paisagens praticamente intactas sob os aspectos biológico e ecológico, que se encontram em sua maior parte livres de perturbação antrópica.

Estas áreas não excluem as pessoas, como muitas delas são de fato fundamentais para a vida de certas coletividades, incluindo os povos indígenas.

Em vez disso, elas têm níveis mais baixos de impactos provenientes dos vários tipos de usos pelo homem que provocam significativos distúrbios biofísicos para *habitats* naturais, tais como a conversão de terra (corte raso de vegetação) em larga escala, a atividade industrial ou a implantação de infraestrutura.

Nestes últimos 25 anos contabiliza-se a perda de quase dez por cento (mais precisamente, 9,6%) da cobertura vegetal de paisagens selvagens, correspondendo a 3.3 milhões de quilômetros quadrados, sendo 30% dessa perda na Amazônia e 14% na África Central (WATSON *et alii*, 2016).

A taxa de perda de áreas florestais não antropizadas chega a ser quase o dobro da taxa de aumento de áreas de proteção no mesmo período. Esta perda pode comprometer as metas globais estabelecidas em compromissos políticos e MEAs como as Metas de Aichi, da Convenção sobre a Biodiversidade, bem como metas da UNFCCC segundo WATSON e colaboradores (2016).

O pior é que muitos levantamentos de cobertura vegetal e definições internacionais de florestas equiparam plantações ou florestas plantadas e florestas degradadas, com estas paisagens naturais ou selvagens compostas por florestas primárias (MACKEY *et al.*, 2015), que ainda conservam as suas características originais do estágio sucessional final ou clímax ecológico. Isto torna o quadro mais drástico.

Segundo o trabalho liderado pelo pesquisador americano restam atualmente 30.1 milhões de quilômetros quadrados de áreas naturais em estado selvagem, localizadas em sua maioria na América do Norte, no norte da Ásia, norte da África e Austrália (WATSON *et alii*, 2016).

Este remanescente corresponde a 23.2% de todas as áreas terrestres do Planeta e na sua maior parte (82.3% ou 25.2 milhões de km²) ainda está formada por grandes extensões de terra, com mais de 10 mil Km². Embora este seja um limite arbitrário, áreas naturais dessa dimensão ainda são consideradas importantes refúgios de vida selvagem.

Um total de 27 desses 350 importantes blocos de paisagens selvagens denominados *ecorregiões* existentes no início da década de 1990 diminuíram de tamanho abaixo do limite de 10 mil km², considerado como parâmetro para o reconhecimento de *Áreas-Chaves da Biodiversidade* (Key Biodiversity Areas) por parte da IUCN, segundo reportam Watson *et alii* (2016).

De 14 biomas terrestres do Planeta, em três deles localizados na sua maior parte nos trópicos (Florestas Tropicais e Subtropicais de Coníferas, manguezais e florestas tropicais e subtropicais secas) já não restam áreas de vida selvagem globalmente significativas, com as últimas áreas desaparecendo de dois desses biomas durante as duas últimas décadas (WATSON *et alii*, 2016).

Sem a pretensão de fazer confrontos, mas utilizando dados do WRI (*World Resources Institute*) sobre paisagens florestais intactas (*Intact Forest Landscapes – IFL*) no ano de 2013 apenas 8,1% da superfície terrestre (excluídas a Antártica e a Groenlândia) era constituída por paisagens intactas³⁰².

Em 2013, segundo os dados da WRI, eram encontradas paisagens florestais intactas em 64 países. Entretanto a maioria das áreas de florestas não antropizadas do mundo encontra-se concentrada em um pequeno número de países: 11 países conteriam cerca de 90% da área total de florestas intactas.

³⁰² Vide: <<http://www.intactforests.org/world.map.html>>.

Desses 11 países, somente 03 países, a saber Canadá, Rússia e Brasil possuem 65% de toda a área de florestas intactas do mundo e foi nesses três países onde ocorreu 56% da degradação florestal entre os anos de 2000 e 2013.

Dados semelhantes são apresentados por Brendan Mackey e colaboradores (2015). Os autores informam que 98% das florestas primárias encontram-se em 25 países e aproximadamente a metade está distribuída em cinco países desenvolvidos (USA, Canada, Russia, Australia, e Nova Zelândia).

Em muitos desses países com áreas de cobertura florestal intacta estão ocorrendo graves processos de fragmentação, desmatamento e degradação florestal.

Entretanto, apenas 32% das paisagens florestais intactas remanescentes se encontravam em 2013 sob algum tipo de proteção e apenas 2% sob proteção integral, conforme os levantamentos do WRI.

A limitada área de cobertura florestal, as taxas de perda dessas florestas naturais e a incipiente área com proteção em grau integral sugerem a necessidade de medidas de cooperação em nível internacional, pois muitos desses países, ao que parece, não estão sendo capazes de enfrentar por si mesmos o problema da perda de cobertura vegetal em seus respectivos territórios.

Quando se trata de perda de cobertura de florestas primárias o problema é de ordem global e afeta igualmente países desenvolvidos e países em desenvolvimento (MACKEY *et al.*, 2015). As taxas de desmatamento e degradação florestal são acentuadas e no longo prazo não se pode mais presumir a manutenção da integridade das florestas primárias (MACKEY *et al.*, 2015).

Situações como estas nos remetem novamente ao questionamento sobre até que ponto serão atingidos no ano de 2030 os objetivos globais sobre florestas no âmbito do sistema das Nações Unidas (ODS, Fórum sobre Florestas, p. ex.), incluindo florestas primárias, paisagens intactas, florestas antropizadas ou plantadas.

Objetivos estes que já deveriam ter sido atingidos em 2015, mas foram postergados para 2030 ao ensejo do estabelecimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, num gesto que mais parece manobra para disfarçar o fracasso do Instrumento não vinculante sobre florestas que propunha atingir o desmatamento líquido zero em 2015 e dessa forma evitar o reconhecimento de situação de mora ou atraso no cumprimento de um compromisso coletivo internacional.

Já foi visto que os países têm o direito soberano de explorar seus recursos florestais, mas também possuem a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou controle não causam danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional.

Da mesma forma, os Estados por meio da Declaração sobre Florestas de 1992 reconhecem que esse direito soberano e inalienável de utilizar, gerir e desenvolver suas florestas deve ser realizado por meio de políticas consistentes e em conformidade com o desenvolvimento sustentável.

Isto significa que os recursos florestais e áreas florestais devem ser geridos de forma sustentável para atender às necessidades sociais, econômicas, ecológicas, culturais e espirituais das gerações presentes e futuras, conforme o Princípio 2(B) da Declaração de Princípios sobre Florestas (1992).

Mas não é o que parece estar ocorrendo quando se examina a perda florestal nesses últimos 25 anos, ocasião do primeiro consenso global sobre florestas (1992), especialmente quando se trata do desmatamento e degradação florestal de paisagens intactas e de florestas primárias.

Nesse sentido, Mackey e colaboradores (2015) sugerem 4 ações que deveriam ser incluídas nas negociações internacionais sobre o combate às mudanças climáticas, a biodiversidade e o desenvolvimento sustentável: (1) reconhecer as florestas primárias como questão de interesse global no âmbito das negociações internacionais; (2) incorporar as florestas primárias na contabilidade ambiental; (3) priorizar o princípio da perda evitada³⁰³; e (4) aceitar universalmente o papel relevante das áreas indígenas e comunitárias conservadas.

³⁰³ O princípio da perda evitada caracteriza-se pela adoção de políticas que buscam evitar qualquer perda de biodiversidade bem como evitar emissões de GEE provenientes da degradação e do desmatamento de florestas primárias; mas não apenas reduzir as taxas de emissão de GE ou taxas de perda de espécies em florestas primárias. De acordo com Mackey e colaboradores (2015): "Se os governos nacionais têm a intenção de cumprir os tratados ambientais internacionais que tenham subscrito, então são necessárias novas políticas que forneçam incentivos para evitar as emissões de GEE decorrentes da atividade de exploração de madeira por meio da proteção florestal. No lugar de incentivos para simplesmente reduzir a taxa de emissões pelo uso da terra. No âmbito das negociações da UNFCCC, os benefícios de mitigação seriam maximizados pela priorização de atividades de manejo florestal na seguinte ordem (usando a terminologia da Decisão 1 / CP.13 do Plano de Ação de Bali): (i) "Conservação", definida como evitar as emissões, protegendo florestas primárias e outras florestas naturais; à frente de (ii) "aumento dos estoques de carbono florestal", definido como o sequestro de CO₂ por restaurar florestas naturais degradadas; à frente de (iii) "gestão sustentável das florestas", definida em termos de redução de emissões por meio da alteração de práticas industriais de exploração madeireira. Atualmente, todas estas três atividades de mitigação por meio de florestas são reconhecidas pelo mecanismo de REDD+, mas elas são mal definidas e não são priorizadas".

Isto significa o reconhecimento, conforme visto no capítulo anterior, dos povos indígenas e povos das florestas como importantes atores relevantes (*stakeholders*) na governança global florestal, não apenas pelo valor ecológico e socioambiental das florestas, mas também por se tratar de questão de direitos humanos, como será examinado no próximo capítulo.

3.2.3 Perda e degradação da cobertura florestal do bioma amazônico, os riscos da savanização e o desmatamento na Amazônia brasileira.

Partindo do modelo integrado de ambiente visto acima é possível descrever a Amazônia como (i) área geográfica delimitada por um imenso sistema de bacias hidrográficas, com determinadas características geoclimáticas, edáficas (solo) e orográficas (relevo), como (ii) bioma megadiverso com funções e serviços ecossistêmicos dotados de magnitude planetária e (iii) como objeto geográfico (espaço de soberania partilhada, com grandes tensões geopolíticas³⁰⁴ e conflitos socioambientais), todas elas integrando uma totalidade sistêmica com elevada complexidade e dinamicidade.

“A Amazônia estende-se do oceano Atlântico às encostas orientais da cordilheira dos Andes, até aproximadamente seiscentos metros de altitude, ocupando uma área de 5,5 milhões de quilômetros quadrados [...]” (MAGALHÃES, 2015, p. 41).

Dos oito países e um território ultramarino que abrigam o bioma amazônico (RODRIGUES, 2015, p. 57)³⁰⁵, o Brasil é o que detém a maior porção: 69% do bioma, ou aproximadamente 4,1 milhões de quilômetros quadrados, se encontram em Território Nacional, ou seja, praticamente a fração de sete décimos dessa floresta tropical megadiversa está em terras brasileiras.

³⁰⁴ Exemplo dessa tensão geopolítica foi a ousada proposta apresentada pelo presidente francês durante a cúpula de Haia em 1989 de que os países amazônicos deveriam abrir mão de sua soberania em favor de uma entidade internacional (RODRIGUES, 2015, p. 66). Além disso, a própria criação do Tratado de Cooperação Amazônica (TCA) em 1978 atendeu a uma finalidade preventiva geopolítica intrarregional, para evitar e prevenir conflitos na utilização da Bacia Hidrográfica Amazônica pelos países amazônicos (RODRIGUES, 2015, p. 63).

³⁰⁵ Como bem ressalta Gilberto M.A. Rodrigues (2015, p.57): “A Amazônia envolve oito países da América do Sul: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.”, além da Guiana Francesa, Departamento de Ultramar da França.

Comparado com a extensão territorial do Brasil, o bioma amazônico representa 49,29% do Território Brasileiro³⁰⁶, segundo dados do IBGE coligidos por Vladimir Garcia Magalhães (2015, p. 41).

Além disso, é sabido que a Amazônia presta importantes serviços ecossistêmicos como a manutenção da biodiversidade, o estoque de carbono e a ciclagem de água, que possuem repercussão (e interesse) não apenas doméstico, mas transfronteiriço e em escala global.

Segundo levantamento efetuado pelo biólogo e jusambientalista Vladimir Garcia Magalhães com base nas 10 maiores florestas do mundo, a área ocupada pelo bioma amazônico representa 64% das florestas tropicais do mundo e 25% dos remanescentes de florestas naturais do Planeta (MAGALHÃES, 2015, p.37).

Estes dados demonstram a importância que o bioma amazônico tem para o Brasil, correspondendo a quase a metade do Território Nacional e a importância que o país tem para o bioma, pois detém quase setenta por cento da floresta amazônica; ao mesmo tempo em que demonstra a importância que a Amazônia tem para o mundo, pois representa a quarta parte das dez maiores florestas naturais do mundo e quase dois terços das áreas de florestas tropicais do mundo.

Ao contrário do que fontes governamentais brasileiras costumam apregoar por meio de um discurso soberanista a situação do desmatamento e da degradação florestal na Amazônia brasileira não é reconfortante, uma vez que:

a) a redução nas taxas de desmatamento verificadas entre 2004 e 2012, não revelam o quanto já foi perdido desse importante bioma, especialmente com as elevadas taxas de perda durante os últimos 50 anos (NOBRE *et alii*, 2016)³⁰⁷.

Conforme Norma Sueli Padilha, com base em dados da FAO, somente entre 2000 e 2005 o Brasil foi responsável por 42% da perda global líquida de florestas em escala mundial, tendo sido a maior parte dessa perda verificada na Amazônia brasileira, fato que revela o “*histórico descaso brasileiro para com a floresta*” (PADILHA, 2015, p. 129).

No mesmo sentido Edson Ricardo Saleme, em seu escrito sobre os desafios e a estratégia de integração da célula urbana no tecido vivo da floresta, salienta: “A

³⁰⁶ Se considerarmos a chamada **Amazônia legal**, que contempla a floresta amazônica mais a vegetação de transição, essa área é ainda maior, ultrapassando os 5,1 milhões de quilômetros quadrados (PADILHA, 2015, p. 123)..

³⁰⁷ Cf.: <<http://www.pnas.org/content/113/39/10759.abstract>>.

região amazônica padece da falta de atenção dos governos e está repleta de iniciativas com vistas a resultados imediatistas.” (SALEME, 2015, p. 151).

b) Além disso, devem ser acrescidos os danos causados pela degradação florestal, provenientes da extração ilegal de madeiras, fragmentação da floresta para agricultura e pastagens, além da destruição parcial pelo fogo e outros impactos humanos que podem ser responsáveis por até 40% da perda de carbono causada pelo desmatamento total do planeta. Estas emissões, entretanto, são pouco ou mal contabilizadas. (BERENGER e col. 2014).

Conforme relata Vladimir Garcia Magalhães, cerca de 80% da madeira explorada da Amazônia é extraída de forma ilegal (2015, p. 52), portanto criminosa.

Além disso, a partir de 2013 as taxas de desmatamento na Amazônia Brasileira voltaram a aumentar, demonstrando a incapacidade do governo brasileiro (leia-se a União e os Estados amazônicos) em lidar com a questão, embora o Brasil insista em não querer assumir compromisso internacional vinculante sobre florestas³⁰⁸.

O IBAMA, segundo Vladimir Magalhães, já reconhecia que no ano de 2002 15% da cobertura original do bioma no Brasil haviam sido perdidas. Entretanto, Vladimir Magalhães (2015, p. 49) reporta estudos que estimavam perda de 16,3% da cobertura original já no ano de 2003.

Em apenas 30 anos (1970 a 2000) 14% da floresta foi destruída. Esta taxa é muito elevada comparando-se com o período de 1500 a 1970, em que somente 2% da cobertura original foram desmatados (MAGALHÃES, 2015, p. 49 apud LOUREIRO, 2002, p. 107-21).

Em 2016 o desmatamento na Amazônia foi de aproximadamente 7.989 Km² (**quase 40% do território de Israel desmatado em apenas um ano**), sendo este valor 29% maior que o desmatamento verificado no ano de 2015 e maior que os 4.571 Km² desmatados em 2012, ano em que se observou a menor quantidade de desmatamento dos últimos 10 anos.

O resultado negativo em 2016 pode comprometer a meta brasileira de redução de GEE florestal, que prevê diminuição de 80% na taxa de desmatamento

³⁰⁸ Conforme o relatório brasileiro apresentado no Fórum sobre Florestas das Nações Unidas (UNFF) no ano de 2014, o Brasil não assinalou como opção para o arranjo internacional sobre florestas pós 2015 a instituição de um MEA florestal. O documento brasileiro está disponível em: <http://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/68_Brazil.pdf>.

da Amazônia até o ano de 2020, considerado como linha de base a taxa de desmatamento média entre 1996 e 2005.

Os 7.989 Km² de floresta amazônica desmatados em 2016 representam aproximadamente o dobro da taxa de desmatamento que o Brasil se comprometeu a atingir em 2020.

Diante da crise política, econômica e institucional por que passa o Brasil parece muito difícil que em apenas três anos (de 2017 a 2019) o país seja capaz de reduzir significativamente a taxa de desmatamento na Amazônia:

a) seja pela falta de recursos adicionais para reforçar a fiscalização ambiental³⁰⁹;

Aliás, a presença tímida do Estado brasileiro na Amazônia pode ser observada a partir da constatação de que 61% das mortes em conflitos fundiários no Brasil ocorrem na área do bioma, apesar da baixa densidade populacional na região (4,2 habitantes por quilômetro quadrado em 2005), o que revela [...] “as tensões sociais decorrentes do modelo econômico adotado e da estrutura social existente” (MAGALHÃES, 2015, p. 41).

b) seja pelo estímulo que o país vem dando às *commodities* agrícolas (e indiretamente estimulando a expansão das fronteiras agrícolas), como uma das importantes alternativas para superar a crise econômica;

Norma Sueli Padilha indaga sobre a existência de vontade política para desenhar um novo projeto de desenvolvimento da Amazônia brasileira que impeça a sistemática e perversa destruição do bioma, [...] “principalmente o avanço do agronegócio sobre o coração da floresta, o impacto das grandes obras públicas³¹⁰, a destruição de *habitats* naturais da fauna, a extinção de espécies e a exploração de seus recursos naturais contra o interesse nacional.” (PADILHA, 2015, p. 128).

A autora, com base nas reflexões de Bertha K. Becker propõe uma revolução tecnológico-científica que possa atribuir valor à floresta em pé a fim de que possa competir com a agroindústria, a pecuária e a madeira. Esta revolução implica o

³⁰⁹ A Emenda Constitucional 95 promulgada em 15 de dezembro de 2016 limita por 20 anos os gastos públicos com base na inflação oficial medida no exercício anterior, o que certamente impedirá significativos acréscimos de recursos financeiros e humanos para reforçar a fiscalização ambiental exercida para combater o desmatamento e degradação florestal na Amazônia.

³¹⁰ A autora cita as megaconstruções previstas na Amazônia, dentre as quais as polêmicas hidrelétricas, que inundarão grandes áreas florestas no rio Madeira, Jirau e Santo Antônio, em Rondônia e Belo Monte, no Pará (PADILHA, 2015, p. 129).

reconhecimento de que os serviços ambientais da floresta não tenham apenas valor econômico, mas também estratégico para desenvolver inovações tecnológicas (PADILHA, 2015, p. 117).

c) seja ainda por conta da flexibilização trazida pelo Novo Código Florestal de 2012 e reforçada recentemente com a procrastinação do prazo para que os proprietários de imóveis rurais efetuem o cadastro digitalizado de suas propriedades³¹¹.

Cumprir registrar que, desde a sua tramitação no Congresso Nacional o Novo Código Florestal (NCF)³¹², gerou preocupações, debates e polarização, não apenas entre os setores mais diretamente envolvidos na questão, como o agronegócio/ruralistas e os movimentos ambientalistas, mas no seio da sociedade brasileira e da comunidade internacional.

Há muita discussão sobre a forma pela qual o Novo Código Florestal disciplinou o passivo ambiental florestal gerado pelos desmatamentos irregulares provocados até 22 de julho de 2008 (art. 59, NCF), reconhecida por muitos como espécie “anistia” para os infratores, embora este não seja o entendimento manifestado pela 2ª Turma do STJ em acórdão relatado pelo Min. Herman Benjamin, para quem não se trata de anistia pura e simples³¹³.

De qualquer forma, segundo Soares *et alii* (2014) este passivo ambiental representa milhões de hectares de florestas que deixariam de ser recuperadas.

Os autores avaliam que a nova legislação florestal brasileira permitirá a supressão legalizada de 88 ± 6 milhões de hectares de cobertura vegetal em áreas

³¹¹ O prazo para requerer a inscrição no CAR foi prorrogado até 31 de dezembro de 2017, prorrogável por mais um ano por ato do Presidente da República. Ou seja, contando como certa a prorrogação do prazo por parte do Executivo, a inscrição dos imóveis rurais foi prorrogada até praticamente 2019, por força da Lei nº 13.295 de 14 de junho de 2016. Observe que, de acordo com o texto original do Código Florestal, a inscrição dos imóveis rurais no CAR deveria ter ocorrido dentro de um ano contado da data implantação do cadastro digitalizado, que se deu por meio de Decreto em outubro de 2012, quer dizer, até o final de 2013, todos os imóveis rurais do país deveriam estar inseridos no sistema digitalizado, contendo informações georreferenciadas sobre as áreas de preservação permanente (APPs), reserva legal, áreas de uso restrito (alagadiças e com inclinação média entre 25 e 45 graus), área de cobertura de mata nativa, entre outras informações relevantes para um adequado planejamento e uma boa gestão sustentável da cobertura vegetal do país, inclusive florestas.

³¹² Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012, com alterações, dadas pela Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, Lei nº 13.295, de 14 de junho de 2016 e Lei nº 13.335, de 14 de setembro de 2016.

³¹³ PET no RECURSO ESPECIAL Nº 1.240.122 - PR (2011/0046149-6). Na decisão ficou assentado que apenas ficaria suspensa a exigibilidade monetária dos autos de infração anteriores a 22 de julho de 2008 nas denominadas áreas rurais consolidadas após regular cadastramento do imóvel no CAR e assinatura de TAC, remanescendo a obrigação de recuperação da área degradada.

privadas (SOARES, 2014, p. 364) além de reduzir de 50 ± 6 para 21 ± 1 milhões de hectares a área ser reflorestada no País (SOARES, 2014, p. 363). Dessa maneira, o Novo Código Florestal estaria abrindo mão da recomposição de 23 a 36 milhões de hectares desmatados ilegalmente³¹⁴.

Estes números são bastante significativos e reclamam exame quanto aos impactos em relação aos compromissos internacionais do Brasil.

Também se questiona a possibilidade que o novo Código Florestal abre aos proprietários rurais por permitir a inclusão de Áreas de Preservação Permanente (APPs) no cômputo da Reserva Florestal (art. 15 NCF), em descompasso com a lei anterior (art. 2º, III, Código Florestal).

Além disso, há discussão sobre a forma pela qual o Novo Código Florestal passou a delimitar APP de topo de morro em caso de relevo ondulado tomando por base o ponto de sela mais próximo da elevação (art. 4º, IX, NCF) o que acaba diminuindo a área de proteção localizada no terço superior da elevação.

Noutra questionável inovação o Novo Código Florestal excluiu as faixas marginais de cursos d'água efêmeros do conceito e da proteção legal das APPs (art. 4º, I, NCF).

Também é alvo de questionamento a nova disciplina das áreas de uso restrito de inclinação média (25° a 45°), que permite a derrubada da mata para atividades agrossilvipastoris (art. 11 NCF) e na redação anterior proibia expressamente a derrubada de florestas.

Toda esta polêmica já chegou aos tribunais, servindo para ilustrar as ações diretas de inconstitucionalidade junto ao STF (ADIs 4937, 4901, 4902 e 4903/STF).

Com relação ao prazo para inscrição de imóveis rurais no cadastro digitalizado, o prazo foi prorrogado até 31 de dezembro de 2017, prorrogável por mais um ano por ato do Presidente da República.

Ou seja, contando como certa a prorrogação do prazo por parte do Executivo, a inscrição dos imóveis rurais foi procrastinada até praticamente 2019, por força da Lei nº 13.295 de 14 de junho de 2016.

Observe-se que, de acordo com o texto original do Código Florestal, a inscrição dos imóveis rurais no CAR deveria ter ocorrido dentro de um ano contado

³¹⁴ Cf.: <http://lerf.eco.br/img/publicacoes/Soares_Filho_et al_2014_artigo_Science.pdf>.

da data implantação do cadastro digitalizado, que se deu por meio de Decreto em outubro de 2012.

Quer dizer, até o final de 2013, todos os imóveis rurais do país deveriam estar inseridos no sistema digitalizado, contendo informações georreferenciadas sobre as áreas de preservação permanente (APPs), a reserva legal, as áreas de uso restrito (alagadiças e com inclinação média entre 25 e 45 graus), a área de cobertura de mata nativa, entre outras informações relevantes para um adequado planejamento e boa gestão sustentável da cobertura vegetal do país, inclusive das florestas.

Entretanto, os boletins do SICAR (Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural) que possuem dados atualizados (podem apresentar algumas divergências em relação aos relatórios quantitativos, mas não muito significativas em nível de território nacional) demonstram que 60% da área total já foi cadastrada, sendo a região sul e nordeste as mais atrasadas, com apenas 26% e 30% da área cadastrável e a região norte a mais adiantada, com 77% da área rural cadastrada no sistema digitalizado³¹⁵.

Por tudo o que foi visto até agora em termos de desmatamento e degradação florestal na Amazônia, não é á toa que estudos apontam para o risco de perda do bioma florestal amazônico em decorrência do aumento da temperatura média e deflagração de um processo irreversível de savanização caso ocorra a perda de mais de 40% da cobertura vegetal do bioma, que já atingiu a casa dos 20%, ou a temperatura média, que já aumentou 1º C, nas últimas seis décadas atinja o patamar de 4ºC (NOBRE *et alii*, 2016)³¹⁶.

Conforme o estudo acima, a estação seca na Amazônia, cuja duração tem sido de 3 a 4 meses, torna-se cada vez mais longa. A fronteira agrícola na Amazônia tem se expandido rapidamente com agricultura de baixa produtividade e sem sustentabilidade, que faz uso da extração ilegal de madeiras e do uso desautorizado do fogo³¹⁷ (que vai empobrecendo, cansando e desgastando o solo) para transformar floresta em lavoura.

³¹⁵ Cf.: <<http://www.mma.gov.br/mma-em-numeros/cadastro-ambiental-rural>> e <<http://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>>.

³¹⁶ Conforme o texto original: “*The region has warmed about 1 °C over the last 60 y, and total deforestation is reaching 20% of the forested area.*”(disponível em:<<http://www.pnas.org/content/113/39/10759.abstract>>).

³¹⁷ De acordo com o art. 38 do Novo Código Florestal é proibido o uso do fogo na vegetação, salvo nas práticas de agricultura de subsistência das populações tradicionais e indígenas e, mediante autorização do órgão competente, nas práticas agropastoris ou florestais em locais previamente definidos, nas unidades de conservação da natureza, de acordo com o respectivo plano de manejo;

Com base em relatório do PNUMA de 2011 que já atentava para os riscos de savanização do bioma amazônico, Norma Sueli Padilha adverte com propriedade:

A floresta amazônica, por causa da interação de desmatamento, incêndios e alterações climáticas, **poderia sofrer retração**, com partes da floresta movendo-se para um perpétuo ciclo de incêndios mais frequentes e secas intensas, **transformando-se em uma vegetação mais semelhante ao cerrado** [...] (grifo do autor - PADILHA, 2015, p. 127).

Por outro lado, não foram localizados estudos demonstrando que o risco de savanização não exista ou que o desmatamento e a degradação florestal do bioma Amazônico, ao menos no Brasil, estejam controlados e que o Brasil tem plenas condições de atingir a meta de desmatamento zero em 2030, sem que haja alguma mudança nos velhos padrões de exploração da floresta³¹⁸.

Mudança de paradigma de desenvolvimento amazônico como a proposta por Carlos Nobre e colaboradores (2016) no sentido de se promover terceira via de desenvolvimento baseada em alta tecnologia, ciência e inovação.

Tecnologia voltada para o aproveitamento dos ativos biológicos e desenhos biomiméticos em prol da própria floresta e da humanidade, transformando o bioma numa espécie de laboratório-observatório global de pesquisas de ponta para toda a humanidade e palco de aplicação da chamada Quarta Revolução Industrial, marcada pela *convergência de tecnologias* que poderá permitir a fusão entre os mundos físico, digital e biológico.

O assunto será retomado na parte final deste trabalho, mas vale reiterar o que foi alhures registrado: se a vontade não obriga então que a verdade (alimentada pela Ciência do clima e das florestas) leve os Estados a se obrigar³¹⁹, pois parece ser

em atividades de pesquisa científica vinculadas a projetos de pesquisa devidamente aprovados. A questão é polêmica e merece mais estudo e reflexão, mas não é o escopo desse trabalho fazê-lo.

³¹⁸ Como bem esclarecem Carlos Nobre e colaboradores (2016), com suporte em referências de vários autores, em termos de política desenvolvimentista da Amazônia, historicamente foram percorridos dois caminhos: a) o primeiro centrado na conservação da natureza intacta ou o menos perturbada possível “*com grandes extensões de território legalmente protegidas de qualquer atividade econômica e humana além dos povos indígenas - que compõem 2,1 milhões de km², ou cerca de 43% da Amazônia brasileira*”; b) o segundo baseado na conversão ou degradação florestal para a “*produção de commodities proteicas (por exemplo, carne e soja)*”, na extração de madeiras tropicais junto às fronteiras florestais em retração (a maior parte extração de forma ilegal) e na “*construção de uma enorme capacidade de geração de energia hidrelétrica, que juntos foram historicamente responsáveis pelo desmatamento maciço da Amazônia e geraram outras externalidades negativas significativas*”.

³¹⁹ Utilizando as palavras de Marcelo Lamy (2013, p. 120) será que é somente autoridade e não a verdade que faz as leis que obrigam internacionalmente os Estados soberanos?

dano ambiental internacional irreversível a eventual perda da floresta amazônica e sua substituição por campos de savana; e isto pode ocorrer se mais outro tanto do que já foi desmatado (20%) vier a ser consumido ou se a temperatura global aumentar 4°C ou se a estação de seca aumentar para além de certo intervalo de meses do ano.

Registre-se que, da cobertura original da Mata Atlântica, outro importantíssimo bioma florestal, existente ao tempo do início da colonização brasileira, só restam pouco mais de 7%, pois os restantes 93 foram substituídos por lavouras de café e cana de açúcar, assentamentos urbanos e urbanização, infraestrutura de transportes etc., etc., etc.

Este padrão de destruição da Mata Atlântica, e que também se verifica na Amazônia, está de acordo com a teoria empírica de transição da cobertura vegetal que prevê acentuada perda de cobertura vegetal nos países ou regiões em razão do desenvolvimento.

A chamada Teoria da Transição Florestal (RUDEL *et alii*, 2010) é teoria empírica segundo a qual a cobertura florestal nos países ou regiões segue padrão peculiar de redução acelerada da cobertura original (em razão do desenvolvimento) até atingir piso mínimo cuja duração e intensidade variam conforme cada país ou região, seguido pelo momento de recuperação da cobertura vegetal (reflorestamento) ³²⁰.

No Brasil, a cultura do café e da cana-de açúcar, a ocupação territorial e expansão urbana desordenada impulsionaram o desenvolvimento do interior paulista, mas levaram à perda muito acentuada da cobertura original dessa floresta tropical.

Voltando à construção do problema desse trabalho, onde se constatou que nos últimos 25 anos um território equivalente ao da África do Sul foi desmatado e que os países desenvolvidos têm conseguido atingir as suas metas de redução de desmatamento, porém os países em desenvolvimento e menos desenvolvidos não tem conseguido tal objetivo, verificar-se-á que a resposta (prática, jurídica, social) não está propriamente em penalizar estes países em desenvolvimento, mas ajudá-los a identificar e combater seus respectivos vetores do desmatamento e degradação florestal.

320 Vide Thomas K. Rudel, Laura Schneider, Maria Uriarte, Forest transitions: An introduction. In: Land Use Policy 27 (2010) 95–97, Elsevier, disponível em: <http://www.columbia.edu/~mu2126/publications_files/Rudel%20et%20al%202009%20LUP.pdf>.

Portanto, a História e a lei empírica sobre desflorestamento acima citada sugerem que a tendência é continuar o processo de devastação se não houver um conjunto de políticas e medidas eficazes, inclusive com a ajuda internacional, se necessário, para conter e controlar este processo de perda do bioma amazônico que seguramente vai prejudicar o ambiente natural de outros países, além dos países amazônicos.

A perda da fisionomia florestal da Amazônia e a sua transformação em campo savânico seguramente poderá acarretar sérias consequências em termos de perda de biodiversidade e biofármacos, degradação do solo e desertificação, alterações climáticas, disponibilidade de recursos hídricos, deslocados ambientais etc.

Diante desse cenário, agrava-se a permanente tensão geopolítica amazônica, lembrada por Gilberto Rodrigues, a partir de indagação de Andrew Hurrell que data do início dos anos 90 quando a degradação da Amazônia ainda não estava no estágio atual dos 20% de perda da cobertura original: em que medida as obrigações para conservar a integridade do bioma legitimariam a intervenção política de fora dos países amazônicos (HURRELL, 1992 *apud* RODRIGUES, 2015, p. 61).

Como bem anota Gilberto Rodrigues (2015, p. 58), de um lado observa-se o discurso soberanista, que enxerga a Amazônia como território de soberania absoluta (quase setenta por cento brasileira); de outro lado, o discurso globalista, da Amazônia como patrimônio da humanidade, apregoado por indivíduos, organizações e Estados do hemisfério norte.

A par dessa tensão geopolítica própria da Amazônia, o autor reporta que a questão climático-ambiental já foi apresentada e discutida perante o Conselho de Segurança da ONU como assunto de segurança internacional. Embora se reconheça que a crise ambiental global pode criar conflitos armados e violentos, [...] “[...] teme-se que a securitização do meio ambiente alimente a ideia de intervenções da ONU, com justificativa ambiental”. (RODRIGUES, p. 70).

Nas palavras de Rodrigo More (s/d, p.10), em artigo sobre a denominada segurança ecológica internacional³²¹, a Amazônia não é patrimônio comum da humanidade e, por isso, as soberanias dos Estados amazônicos não podem ser desconsideradas em benefício de toda humanidade. Assim ocorre em virtude do princípio da soberania absoluta dos Estados sobre seus territórios e do princípio da não intervenção.

³²¹ Disponível em:<<http://more.com.br/artigos/Seguran%FEa%20ecologica.pdf>>.

Para o autor não se pode identificar a partir dos instrumentos vigentes do direito ambiental internacional a presença de normas que legitimem um princípio de segurança ecológica, ainda que decorrente do princípio geral de segurança internacional (MORE, s/d, p. 16). Daí porque, mesmo diante das tensões geopolíticas da Amazônia, não se poderia legitimar a intervenção da ONU no território amazônico, com justificativa de proteção ambiental.

Isto não significa, entretanto, que os Estados amazônicos e demais Estados detentores de florestas não possam contrair obrigações e assumir compromissos para com a manutenção de suas florestas. E mais, sinaliza que o caminho para o Direito Ambiental Internacional seguir é o das medidas de incentivo, das sanções positivas e da cooperação internacional.

Como bem destaca Gilberto Rodrigues (2015, p. 58), entre estes dois extremos (soberanista absoluto x globalista internacionalista da Amazônia) emerge a necessidade de cooperação por parte dos países amazônicos, como entende o autor, e da mais ampla cooperação internacional e norte-sul, numa perspectiva de soberania legitimada³²² e compartilhada.

Soberania legitimada pela ação dos Estados amazônicos promoverem o desenvolvimento sustentável da Amazônia, por meio de políticas públicas bem planejadas e executadas.

Soberania compartilhada porque o *exercício* dessa soberania pauta-se na cooperação, na solidariedade, na busca de ganhos para ambas as partes e de apoio ao menos desenvolvidos.

³²² Essa soberania legitimada aproxima-se daquilo que Antonio Fernando Pinheiro Pedro denominou *Soberania Afirmativa* sobre o meio ambiente. Segundo observa o autor: [...] “os *diplomas internacionais vêm utilizando o conceito difuso de “direitos de soberania”, vinculando o exercício da soberania a provas materiais de efetivo controle do Estado sobre seu território.*” (destacamos).

4 O ESTATUTO JURÍDICO DOS COMPROMISSOS INTERNACIONAIS ASSUMIDOS PARA O SETOR FLORESTAL

A única solução para evitar a sexta extinção em massa da história geológica do Planeta é aumentar a área de reservas naturais preservadas para o equivalente a metade da superfície da Terra ou mais.³²³ (Edward Osborne Wilson – grifo do autor).

Rowena Maguire (2013) conclui seu extenso e profundo trabalho sobre a regulação florestal internacional (depois de descrever e analisar as regulações baseadas em regimes estatais e nos mecanismos econômicos, bem como demonstrar a falta de eficácia e legitimidade do regime florestal global) propondo a revisão na responsabilidade (*liability*) florestal baseada na soberania, com fundamento no conceito de justiça ambiental.

Nas palavras da autora, o que tem sido proposto mais recentemente em termos de responsabilidade no setor florestal é que aqueles países com capacidade para implantar a gestão florestal sustentável juntamente com aqueles países que são grandes consumidores de produtos florestais devem assumir carga maior de responsabilidade pela implementação da gestão florestal sustentável (SFM).

Esta abordagem é prática e mais ética e levará a melhorias na proteção e na gestão do patrimônio florestal em escala global (MAGUIRE, 2013, 318).

Com bem observou Rowena Maguire, tanto a iniciativa REDD+ (que acabou incorporada no Acordo de Paris em 2015), como a FLEGT (que já fechou acordos

³²³ Texto em inglês: “The only solution to the Sixth Extinction is to increase the area of inviolable natural reserves to half the surface of the Earth or greater.” (WILSON, 2016, p.167). A primeira grande extinção biológica ocorreu no Ordoviciano há aproximadamente 435 milhões de anos quando a vida no Planeta era praticamente aquática, a segunda ocorreu há 345 milhões de anos, a extinção do Permiano há 250 milhões de anos foi a mais severa e reduziu a biodiversidade a aproximadamente 5%, a quarta extinção ocorreu durante o Triássico há 195 milhões de anos afetando répteis primitivos e abrindo espaço para o florescimento dos grandes dinossauros, a quinta extinção ocorreu há 60 milhões de anos, durante o Cretáceo, aniquilando os grandes dinossauros e dando oportunidade para o florescimento dos mamíferos. A sexta extinção em massa, verdadeira “aniquilação biológica” já estaria em curso, segundo alguns cientistas que utilizaram uma amostra de 27.600 espécies de vertebrados terrestres, cujas populações experimentam acentuado declínio numérico e redução na sua distribuição geográfica, comprometendo bens e serviços ecossistêmicos essenciais à civilização; e as causas dessa sexta extinção planetária, diferentemente das demais, são de origem antrópica (CEBALLOS G, EHRLICH PR, DIRZO R., 2017).

bilaterais com países, segundo dados da FAO) reconhecem que o sistema de responsabilização pela implantação da gestão florestal sustentável não deve ter por base a soberania, vez que ambas as iniciativas globais utilizam critérios de justiça florestal para atribuir a responsabilidade de financiar a implantação da gestão florestal sustentável nos países em desenvolvimento e grandes consumidores produtos florestais (MAGUIRE, 2013, 318).

Esta forma de distribuição de responsabilidades estatais, ao que parece, atende modernos critérios das CBDR, que representam modelo de justiça distributiva baseado na equidade e justiça social, universalmente aceito e incorporado pelo Direito Ambiental Internacional pós 1992.

Este novo esquema de distribuição de responsabilidades estatais para proteção das florestas em nível global, fundado em critérios de justiça e ética proposto por Rowena Maguire, como se verá a seguir, quando combinado com o sistema de compromissos florestais assumidos pelos países no âmbito do Acordo de Paris, por meio de atos unilaterais (na modalidade de promessas) e com o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, pode fundamentar a ideia de que as promessas ou metas florestais até então contidas em documentos não vinculantes, passam a assumir um caráter vinculante quando o país ou estado promitente não cumpre o compromisso florestal assumido, sem justa causa ou sem maiores explicações deixa de cumprir estes compromissos.

Nessa hipótese, diante dos mecanismos de distribuição das responsabilidades pela proteção e gestão florestal sustentável, os países em condição de ajudar passam a ser responsáveis por financiar (seja por meio de REDD+ ou outro mecanismo como FLEGT) e os países que se comprometeram a atingir as metas florestais passam a ser responsáveis por aderir a esses mecanismos e aceitar a ajuda internacional (como espécie de sanção positiva), no lugar de serem responsabilizados com base no sistema tradicional da soberania, pois em tese estariam praticando ilícito internacional (o que não está em pauta nem em discussão, pois esse modelo de responsabilidade não é o proposto, como visto acima).

Esta construção representaria modelo alternativo ao de responsabilização internacional, específico para a questão florestal/ambiental, diante de todas as peculiaridades apontadas na regulação florestal internacional:

a) fragmentação, transversalidade, sobreposição e lacunas na regulação florestal global,

b) ineficiência dessa regulação, até o presente, na proteção e na implantação do SFM,

c) ausência de instrumento vinculante e de obrigações florestais vinculantes no direito internacional pactício das convenções internacionais,

d) existência de metas globais florestais em forma de *soft law*, que já foram desatendidas e postergadas,

e) forte tendência de utilização de estratégias no setor de uso do solo, mudança de uso do solo e florestas - LULUCF (ao lado das estratégias energéticas) na formulação de compromissos de mitigação (NDCs), e até mesmo de medidas de adaptação no âmbito do Acordo de Paris,

f) a qualificação desses atos jurídicos unilaterais estatais como *promessas*, ainda que controverso o entendimento de que se tratam de promessas vinculantes ou não;

g) existência de certa coincidência de agendas florestais para 2030: seja a agenda do Desenvolvimento Sustentável (ODS), seja a agenda do Arranjo Internacional sobre Florestas de que faz parte do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (IAF/UNFF) para o atingimento dos Objetivos Globais sobre Florestas, seja ainda a agenda do Acordo de Paris, especialmente em relação a quase uma centena de países que incorporam em suas NDCs estratégias florestais para atingirem suas metas de redução de GEE no período de 2020 a 2030.

Acresça-se a esses argumentos o princípio da boa-fé no Direito Internacional, cujas consequências devem ser suportadas pelos países que assumem compromissos internacionais³²⁴, seja por meio de instrumentos de *soft law* (como as metas da Agenda 21, os objetivos globais sobre florestas da Declaração das Nações Unidas sobre Florestas, os ODS, as Metas de Aichi, entre outros), ou mesmo por ato unilateral de vontade (NDCs com estratégias e objetivos florestais).

4.1 Dois obstáculos epistemológicos ao estudo da proteção das florestas no Direito Ambiental Internacional para serem removidos

Partindo das lições de Michel Miaille (2005, p. 20 e segs.) percebe-se a necessidade de identificar e superar obstáculos epistemológicos caso se pretenda

³²⁴ Nesse sentido vale transcrever a referência feita por Lautaro Furfaro (2014, p. 84) à decisão da Corte Suprema Argentina a respeito da obrigatoriedade de cumprimento das recomendações do órgão de proteção no âmbito da Convenção Americana de Direitos Humanos: [...] En el caso “Carranza Latrubesse” nuestro Alto Tribunal ha enfatizado que en virtud del principio de buena fe, principio del derecho internacional público, si un Estado suscribe y ratifica un tratado internacional, especialmente si trata de derechos humanos, como es el caso de la CADH, tiene la obligación de realizar sus mejores esfuerzos para aplicar las recomendaciones del órgano de protección.”.

desenvolver discurso reflexivo, que reúna condição de validade como discurso científico na seara do direito.

Nesse passo, refletindo sobre as observações de Yuval Noah Harari (2015, p. 19/20 e outras) ³²⁵ é possível que se tenha identificado importante obstáculo epistemológico para o estudo da disciplina da ação humana sobre o ambiente natural e, por extensão, das florestas enquanto parte dessa totalidade³²⁶.

Este obstáculo a ser removido se funda na falsa ideia de que o ser humano sempre viveu em plena harmonia com a natureza, já que os indígenas, os povos da floresta, os ribeirinhos e outros grupos humanos que vivem atualmente nas florestas as utilizam de forma sustentável.

Ora, como bem observa Yuval Noah Harari por todo território geográfico para onde a humanidade se expandiu a partir de 75-70 mil anos atrás (ocasião da denominada revolução cognitiva e do surgimento do processo histórico-civilizatório que desembocou na atual sociedade tecnológica global) a humanidade sempre provocou extinções de espécies biológicas em massa, notadamente os grandes mamíferos: nesse primeiro processo de expansão geográfica, que não foi o único caso na História, o homem causou a extinção da metade dos grandes animais terrestres que viviam no planeta (HARARI, 2015, p. 75 a 84) ³²⁷.

³²⁵ Cabe transcrever a passagem do autor: [...] “A posição do gênero *Homo* na cadeia alimentar era, até pouco tempo atrás, solidamente intermediária (umas das primeiras ferramentas humanas serviam para quebrar e remover o tutano dos ossos dos animais, que era o que sobrava depois que os predadores de topo de cadeia das savanas africanas abatiam e comiam suas presas – conforme Harari este poderia ter sido o nicho ecológico original da atual humanidade). Somente há 400 mil anos que várias espécies de homem (*H. sapiens* não era a única espécie humana a habitar o planeta naquela época) começaram a caçar animais grandes de maneira regular, e só nos últimos 100 mil anos – com a ascensão do *Homo sapiens* – esse homem saltou para o topo da cadeia alimentar.” Segundo o autor, este salto espetacular da posição intermediária para o topo da cadeia alimentar teve enormes consequências ecológicas, porque ocorreu de modo muito rápido em termos de tempo biológico, comparativamente com outros animais que atingiram o *status* de predadores de topo de forma gradativa e lenta, permitindo uma progressiva adaptação ecológica, com o desenvolvimento de mecanismos de compensação e equilíbrio. Segundo Yuval, a humanidade ascendeu tão rapidamente ao ápice da cadeia alimentar que o ecossistema não teve tempo suficiente para se ajustar, acarretando, com isto, desequilíbrios - e até mesmo catástrofes - ecológicos. (HARARI, 2015, p. 19 e 20).

³²⁶ O conceito de ambiente natural adotado neste trabalho, na seção 3.1, que ora reproduzimos, identifica o ambiente natural ao *ecossistema*, uma unidade funcional natural que abriga e rege a vida em todas as formas, constituído por componentes vivos e não vivos entre si relacionados, e à própria biosfera, como o conjunto de todos os ecossistemas, inclusive os ecossistemas terrestres e, dentre estes, os ecossistemas com estrutura e características florestais.

³²⁷ O autor mostra como a primeira expansão geográfica do *homo sapiens* a partir do continente afro-asiático, onde viviam antes da revolução cognitiva, impactou ecologicamente o planeta, desde o povoamento da Austrália há cerca de 45 mil anos atrás. “*Se juntarmos as extinções em massa na*

A humanidade, desde a sua alvorada histórico-civilizatória parece ter sido, portanto, fator de desequilíbrio ou de impacto ecológico.

Entretanto até o advento da moderna sociedade científico-tecnológica-informacional, pós-industrial e globalizada, apenas arranhava superficialmente o todo sistêmico (Gaia), sem que isso pudesse influir na capacidade de auto-organização planetária.

Naquele anterior cenário histórico (Hans Jonas explora magistralmente essa questão, como será observado mais adiante) embora a humanidade (em processo civilizatório) já interagisse com algumas estruturas da *autopoiesis* planetária, provocando mudanças e causando impactos antrópicos, estas interações ecológicas e alterações antrópicas, até então, apenas *arranhavam a casca da biosfera ou ecosfera* e não eram capazes de colocar em perigo a própria auto-organização da biosfera, colocando em risco a própria identidade planetária, reconhecida Lovelock como unidade sistêmica global, que o autor, por inspiração da mitologia Greco-romana, decidiu denominar Gaia.

Portanto, não parece que Gaia (ou Gea) seja o renascimento do mito animista sobre as origens e a existência da vida (bios), senão o ente da realidade concreta que pode ser identificado como unidade destacada do meio circundante e descrita em termos de totalidade complexa e sistêmica³²⁸.

É certo que as *marcas desses arranhões do homem sobre a pele de Gaia* ficaram registradas na história da evolução geológica da terra. Muito embora seja difícil encontrá-las posto que, nas palavras de Newton Freire Maia, a história da evolução biológica é como um livro do qual restaram poucas páginas, destas páginas, poucas linhas e destas linhas poucas palavras, restando ao homem reconstruir a história natural do planeta a partir desses fragmentos.

Austrália e na América e acrescentarmos as extinções em menor escala que aconteceram enquanto o Homo sapiens se espalhava pela África e pela Ásia – tais como a extinção de todas as outras espécies humanas – e as que ocorreram quando os antigos caçadores coletores povoaram ilhas remotas como Cuba, a conclusão inevitável é que a primeira onda de colonização dos sapiens foi um dos maiores e mais rápidos desastres ecológicos a acometer o reino animal. [...] Na época da revolução cognitiva o planeta abrigava cerca de 200 gêneros de grande mamíferos terrestres pesando mais de 50 quilos. [...] O Homo sapiens levou à extinção cerca de metade dos grandes animais do planeta muito antes de os humanos inventarem a roda, a escrita ou ferramentas de ferro.” (HARARI, 2015, p. 82).

³²⁸ O valor, o *status* ou a qualificação jurídica que se pode dar a essa realidade, seja como coisa, como sujeito de direitos ou *tertium genus*, não é objeto do presente trabalho, mas parece seguro que a denominada *pacha mama* tem existência tão ou mais concreta que a pessoa jurídica da União e dos demais entes federativos de um Estado-soberano.

Sendo assim, postula-se necessário superar a visão (ideologia) que leva o sujeito a acreditar que é possível abordar a crise ecológica atual com uma espécie de retorno ao ponto de origem, rumando em direção ao *modus vivendi* semelhante àquele da alvorada da humanidade há 75 mil ou 70 mil anos, pois dessa forma estaríamos restabelecendo o vínculo original com a natureza.

Esse vínculo original se desfez quando o homem deixou de ser apenas espécie biológica e precipitou o processo histórico-cultural, passando a ser algo diverso do que era na sua origem, desencadeando nova dinâmica (força) até então desconhecida na natureza.

Essa dinâmica, até então desconhecida no mundo ou ambiente natural, foi convertendo, uma a uma, pouco a pouco, as coisas da natureza em objetos geográficos.

Como visto no capítulo anterior, as florestas se tornaram objetos geográficos, no sentido empregado por Milton Santos, dentro do mundo ocupado pela humanidade (e não mais pela espécie biológica *homo sapiens*), e da qual as florestas não estão mais separadas ou isoladas.

Isso leva a considerar a floresta, não apenas como ecossistema dotado de expressiva biomassa vegetal acima do solo, formado pelo acoplamento e outras interações entre unidades autopoieticas de primeiro e segundo grau (células e organismos), mas como totalidade mais complexa, formada por inúmeras e constantes tensões e contradições, quanto ao seu uso e exploração pelo homem, sua conservação ou conversão em pasto ou lavoura, ou em cidade, em fábrica ou outro elemento civilizatório, pois a floresta deixou de ser “coisa da natureza” ao ser usada diante desse conjunto de intenções sociais.

Essa passagem narrada por Harari, do homem como simples espécie biológica para homem como ser cultural desencadeou o começo do processo histórico-civilizatório que até então não existia, e a partir de então já não é mais possível voltar ao ponto de origem.

Ao contrário do que se pode acreditar a opinião comum sobre a *harmoniosa convivência das remanescentes e atuais populações nativas com o seu meio natural*, desde que surgiu o processo histórico a humanidade jamais conviveu em harmonia e equilíbrio com a natureza. Pelo contrário, tem sido um fator de desequilíbrio.

Portanto, as respostas para a crise ambiental atual da humanidade não podem ser encontradas simplesmente na reprodução das relações dos povos nativos com a natureza, mas na busca de um *novo ponto de equilíbrio*, em que a

natureza e a civilização devem coexistir numa totalidade mais ampla **e sob as regras de uma irrenunciável interdependência** (como visto no capítulo anterior),

Nessa totalidade também deve haver espaços em que *predomina* o natural, o preservado, o nativo, os povos das florestas em uma das extremidades desse vasto espectro de gradações que vai até a outra extremidade espectral, onde predomina o construído, os objetos artificiais e a técnica (que é universal) com os produtos tecnológicos.

Uma vez que se encontre este *novo ponto de equilíbrio* os seres humanos do presente e do futuro poderão ocupar praticamente todos os espaços desse espectro (desde as áreas mais selvagens até as cidades mais populosas), vivendo de acordo com suas respectivas culturas, crenças e valores coletivos diferenciados e conforme suas escolhas e decisões individuais.

E a busca desse *novo ponto de equilíbrio*, certamente implicará renúncia à utopia da abundância, como bem ressalta Hans Jonas (2006), assim entendida como a abundância extrema de recursos e de opções com facilidade extrema de obtenção.

Essa abundância cultivada pelo ideal utópico nenhum sistema político-econômico nem tecnológico conseguirá sustentar para todos os seres humanos (equidade intrageracional) e por todo o tempo (equidade intergeracional).

Esse *novo ponto de equilíbrio* implica o emprego e o desenvolvimento de novas tecnologias, embora seja questionável considerar a tecnologia como “a solução definitiva” dos problemas globais ambientais.

Realmente, a chamada geoengenharia, que desenvolve soluções tecnológicas para o aumento da temperatura do planeta - pode até se mostrar promissora na realização da tão necessária estabilidade do sistema climático global, e talvez sem tanto esforço e sacrifício imposto pelas medidas de mitigação de emissões. A solução tecnológica parece, portanto, sedutora, num primeiro momento.

Mas é preciso observar que o desenvolvimento tecnológico: a) não leva, por si só, ao necessário desenvolvimento e bem-estar a que *todos* têm direito; e b) possui crescente risco a ele inerente, que se une à incapacidade institucional de garantir a proteção e segurança das pessoas e comunidades a ele expostas.

Com suporte em Kant, Ulrich Beck, Lutzenberger e Milton Santos (para quem a história pode ser vista como o progresso sem fim das técnicas), Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p. 117) advertem que o desenvolvimento tecnológico-científico não leva, por si só, [...] “para um novo estágio de evolução moral e de bem-estar existencial (individual, social e ecológico)”.

Quanto ao risco proveniente do poder tecnológico é preciso reconhecer que a sua distribuição tem sido desigual, atingindo mais severamente os grupos e indivíduos com maior vulnerabilidade.

Essa desigualdade também se verifica em relação aos aspectos socioambientais, em que os mais pobres e vulneráveis acabam mais expostos aos efeitos negativos da degradação da qualidade ambiental e do desequilíbrio ecológico (SARLET e FERSTENSEIFER, 2014, p. 98, 101 e 102).

Atualmente é possível afirmar que o futuro da vida no planeta encontra-se em larga medida nas mãos do homem, mas existe o risco de a humanidade falhar e se isto ocorrer as consequências provavelmente serão trágicas para as próximas gerações humanas.

Outro importante obstáculo epistemológico no estudo da questão ambiental, ao que parece, consiste na falsa ideia de separação entre o homem e a natureza.

Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p. 119 e 120), com razão, atribuem ao pensamento cartesiano essa separação, na medida em que reconhece o homem como o sujeito pensante (*res cogitum*) e todas as demais coisas da natureza, inclusive o corpo material, como *res extensa* (posto ocupar lugar no espaço).

Conseqüentemente, este pensamento, atribui valor intrínseco ao sujeito pensante e valor instrumental a tudo mais, que se acha destituído de qualquer finalidade em si mesma.

Os autores postulam ética antropocêntrica que permita a superação da rígida dicotomia homem x natureza, na medida em que também se reconhece o valor intrínseco da natureza, numa forma moderada de antropocentrismo, ou “antropocentrismo ecológico” (2014, p. 141 a 146).

O direito brasileiro e o direito ambiental internacional (DAI) teriam aderido a um “antropocentrismo jurídico ecológico”³²⁹.

³²⁹ Segundo os autores, a previsão contida na Convenção sobre Biodiversidade no sentido de que a biodiversidade possui valor intrínseco evidencia a adesão desse tratado - muito representativo do DAI - a um antropocentrismo jurídico ecológico ou moderado. No direito interno, o art. 225 da Constituição Federal ao estabelecer o dever do estado de proteger o meio ambiente também demonstraria essa visão antropocentrista moderada adotada pelo sistema legal brasileiro. O assunto merece reflexão, embora não seja a questão central desse trabalho, uma vez que outros sistemas jurídicos atribuem direitos a entes da natureza. Recentemente, a Nova Zelândia atribuiu status legal de sujeito de direitos ao rio venerado pelo povo Maori (http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=11818858), dias um tribunal estadual

Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p.19) consideram que a abordagem mecanicista é limitada, não apenas do ponto de vista ontológico (admitindo-se que não é somente o sujeito pensante que tem valor intrínseco), mas também é limitada do ponto de vista metodológico, pois promove o isolamento do problema da realidade que o circunda para que dessa forma possa ser analisado (método analítico).

Para os autores, com suporte em José Lutzenberger, é nesta abordagem limitada (base do pensamento liberal moderno) que residiria a origem da crise ecológica atual. Esse antropocentrismo teria sido o que abriu espaço e “[...] caminho para a instrumentalização inconsequente e irresponsável dos recursos naturais, levada a efeito pelo ser humano nos últimos séculos, o que nos conduziu, em grande medida à atual crise ecológica” (SARLET e FERSTENSEIFER, 2014, p. 122).

Como consequência dessas observações seria possível extrair a necessidade de nova forma de agir da humanidade em relação ao Planeta, em que não se pode deixar de considerar ou ignorar os efeitos da ação coletiva do homem sobre a ecossfera. Essa reflexão será objeto da próxima seção deste trabalho.

4.2 Fundamentação ética e científica da proteção ambiental-florestal

A batalha em que lutamos e continuamos a lutar em favor das florestas é parte do eterno conflito entre o certo e o errado. (John Muir, 1895, tradução livre - grifo do autor)³³⁰.

É inconcebível para mim que uma relação ética com a terra possa existir sem amor, respeito e admiração pela terra e uma grande consideração pelo seu valor. (Aldo Leopold, 1949, tradução livre – grifo do autor)³³¹.

indiano reconheceu os rios Ganges e Yamuna, e seus afluentes, como entidades vivas e legais, com o status jurídico de pessoa, tendo os mesmos direitos, deveres e responsabilidades de uma pessoa.

³³⁰ Texto em inglês: “The battle we have fought, and are still fighting, for the forests is a part of the eternal conflict between right and wrong.” *Proceedings of the Meeting of the Sierra Club Held on November 23, 1895*. Publicado no *Sierra Club Bulletin*, 1896. Disponível em http://www.yosemite.ca.us/john_muir_writings/the_national_parks_and_forest_reservations.html.

³³¹ Texto em inglês: “It is inconceivable to me that an ethical relation to land can exist without love, respect, and admiration for land, and a high regard for its value.” (LEOPOLD, 1949, p.223).

O presente trabalho procurou orientar-se em torno da construção de premissas éticas e científicas para fundamentar o imperativo da ação do homem sobre a totalidade que inclui a natureza.

Ainda que esse *a priori* não venha a ser reconhecido³³² acaso seja o consenso universal horizonte inatingível; que se possa, pelo menos, aceitá-lo como ação necessária, sob perspectiva consequencialista, para evitar grande desastre ecológico, ou, ainda mesmo, como “boa prática” (*good practice*), daquela sobre as quais se referem muitos discursos a propósito da sustentabilidade planetária, aceita de modo geral como o ideal a ser atingido.

Sendo assim, nesta seção do trabalho, pretende-se demonstrar que preservar a natureza é imperativo ético e científico ou, quando não, pelo menos necessidade prática guiada, não somente pelo bom senso, mas pelo senso do perigo sem precedentes - talvez só equiparável ao da ameaça da guerra nuclear - que a humanidade atravessa em razão da mudança climática e de outros riscos ecológicos em escala planetária.

Como bem ressalta Yuval Noah Harari (2016, p. 220):

O gênero humano vê-se confinado a uma corrida dupla. Por um lado, nos sentimos compelidos a aumentar o ritmo do progresso científico e do crescimento econômico [...] Por outro lado, temos de nos manter pelo menos um passo à frente do Armagedom ecológico. [...].

A ideia de “armagedom ecológico” não parece ser ficcionista, nem será empregada neste trabalho como argumento *ad terrorem* para convencer e criar crença coletiva sem base científica. O risco da grande ruptura, hecatombe planetária, desequilíbrio sistêmico planetário, parece algo existente e real³³³.

Há mais de uma proposta no campo da Ética a respeito dos princípios que motivam e orientam o agir humano em relação ao meio ambiente natural.³³⁴ Talvez a

³³² Muito embora, ao menos para a Igreja Católica, após a Encíclica Papal *Laudato Sié*, constituiu-se o *pecado contra a natureza*, sendo, portanto, moralmente reprovável *a priori*.

³³³ Vide, entre outros, o trabalho de Julian Cribb, intitulado “Surviving the 21st Century -Humanity's Ten Great Challenges and How We Can Overcome Them”, Springer International Publishing, 2017. O autor apresenta um estudo sobre 10 ameaças globais e como a humanidade pode enfrentá-las, por meio da cooperação.

³³⁴ Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p.123 a 146) apresentam algumas delas que merecem registro: **a) o conservadorismo de Henry David Thoreau**, que se fundamentou no desapego aos bens e certos valores civilizatórios, depois de uma experiência de dois anos de isolamento junto ao lago Walden, relatada em um conhecido livro intitulado *Walden or, Life in the Woods* (disponível em:< <http://www.eldritchpress.org/walden5.pdf>>); **b) a divindade da natureza (wilderness)**, cujo reconhecimento, proposto por **John Muir** (vide a epígrafe dessa seção do trabalho), passaria a

mais recente esteja encartada na encíclica papal “*Laudato Si*”, que define e fundamenta padrão respeitoso de conduta em relação à *irmã terra* para os mais de 1,27 bilhão de católicos do mundo ou 17,8% da população mundial³³⁵.

A fundamentação utilizada neste trabalho, todavia, é lastreada no pensamento de Hans Jonas, filósofo alemão estudioso da obra de Heidegger, que propõe a ampliação do objeto da ética para além do ser humano presente, por meio de um princípio que estabelece responsabilidades e deveres para com as futuras gerações, questionando-se e negando que o homem possa ter o direito de colocar em risco a vida futura da humanidade e do Planeta.

Deve-se registrar que “*relação ética*” com a natureza resulta não apenas da *razão pura e da filosofia* que a fundamenta, mas também do amor, respeito e

considerar a natureza como fonte de valores éticos e, portanto, dotada de valor intrínseco, independentemente do seu benefício para o homem. Também foi um ativista do conservacionismo, fundou a primeira ONG ambientalista que se tem notícia em 1892, a *Sierra Club* e lutou pela criação das primeiras áreas de proteção dos EUA; **c)** para a “**Ética da Terra**” (***Land Ethic***), proposta por **Aldo Leopold**, em sua obra póstuma “*A Sand County Almanac*” (uma versão comentada está disponível em: <https://eov123.wikispaces.com/file/view/Sand_Co_Disc_Guide.pdf>), o homem deixa de ser a espécie conquistadora da *comunidade da Terra* e passa a integrá-la como membro e cidadão, o que significa que o homem deve respeitar os seres vivos e a comunidade da terra como um todo, sendo pessoalmente responsável pela sua saúde e vitalidade; **d)** A **Ecologia Profunda** ou ***Deep Ecology*** é idealizada e proposta na década de 1970, por **Arne Naess** rompe com o antropocentrismo clássico e a visão instrumental de natureza, admitindo que a vida tem valor intrínseco, independentemente dos propósitos humanos e, que portanto é possível atribuir direitos à própria natureza. A *Deep Ecology* de Naes contrapõe-se a uma denominada *Shallow Ecology* que luta contra a poluição e o esgotamento dos recursos do planeta, mas tem fundamento antropocentrismo e objetiva a saúde e prosperidade das pessoas; **f)** A “**Animal Liberation**” proposta por **Paul Singer** consagra um status moral e propõe o reconhecimento da *dignidade do animal não humano*, fazendo crítica o “especismo” humano e propondo que o sofrimento do animal também deve ser levado em consideração, pois se ele é capaz de sofrer, assim como o ser humano, então não haveria motivo para considerar que o sofrimento do animal não humano seja menos importante que o sofrimento do animal humano e **g)** o “**Contrato Natural**” de **Michel Serres** data do início da década de 1990 e propõe a ampliação dos valores fundamentais para além do espectro humano, por meio de uma releitura e de um aditamento do Contrato Social com a formação de um pacto ou um “contrato Ecológico”, que contemple espaço para os entes naturais, concedendo à natureza um status análogo ao de sujeito de direitos, prescrevendo a necessidade de se estabelecer uma relação de solidariedade (e não mais de parasitismo) entre o homem e a natureza; **h)** a **filosofia da crise ecológica** de **Vittorio Hösle** tem influência em Hans Jonas e, em breve síntese, propõe a formação de um estado ecológico ou socioambiental de direito, uma vez que o estado liberal e o estado social não seriam capazes de lidar com a crise ecológica atual, além de questionar a separação kantiana do “ser” e do “dever ser” e a rígida separação cartesiana entre sujeito (*res cogitans*) e objeto (*res extensa*); por fim, **i)** Na “**Ética do Cuidado**” de Leonard Boff o homem é colocado como parte de um universo mais amplo e complexo que vai além da vida humana e isso deve se refletir na relação homem-natureza, com vistas a superar a atual relação de dominação e estabelecer uma relação de convivência com a natureza.

³³⁵ Segundo o Escritório Central de Estatística do Vaticano (disponível em: <<http://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,aumenta-numero-de-catolicos-no-mundo--diz-vaticano,1847942>>).

admiração pela natureza e consideração pelo seu intrínseco valor, como observou Aldo Leopold, idealizador da Ética da Terra (*Land Ethic*).

4.2.1 Do princípio responsabilidade para com a natureza ao desafio da ecoeficiência

Segundo Hans Jonas em seu livro Princípio Responsabilidade (2006, p. 33/34), até o advento da atual civilização tecnológica:

A natureza não era objeto da responsabilidade humana – ela cuidava de si mesma e, com a persuasão e a insistência necessárias, também tomava conta do homem: diante dela eram úteis a inteligência e a inventividade, não a ética. Mas na “cidade” [...] a inteligência deve casar-se com a moralidade, pois essa é a alma de sua existência. [grifo do autor].

O “*respeito pela natureza*” também constitui um dos valores fundamentais³³⁶ da sociedade global para as relações internacionais no século XXI:

Na gestão de todas as espécies vivas e dos recursos naturais **deve se demonstrar prudência**, de acordo com os preceitos do desenvolvimento sustentável. Somente assim as riquezas imensuráveis que nos são fornecidas pela natureza serão

³³⁶ “6. We consider certain **fundamental values to be essential to international relations in the twenty-first century**. These include:

- Freedom. Men and women have the right to live their lives and raise their children in dignity, free from hunger and from the fear of violence, oppression or injustice. Democratic and participatory governance based on the will of the people best assures these rights.
- Equality. No individual and no nation must be denied the opportunity to benefit from development. The equal rights and opportunities of women and men must be assured.
- Solidarity. Global challenges must be managed in a way that distributes the costs and burdens fairly in accordance with basic principles of equity and social justice. Those who suffer or who benefit least deserve help from those who benefit most.
- Tolerance. Human beings must respect one other, in all their diversity of belief, culture and language. Differences within and between societies should be neither feared nor repressed, but cherished as a precious asset of humanity. A culture of peace and dialogue among all civilizations should be actively promoted.
- **Respect for nature. Prudence must be shown in the management of all living species and natural resources, in accordance with the precepts of sustainable development. Only in this way can the immeasurable riches provided to us by nature be preserved and passed on to our descendants. The current unsustainable patterns of production and consumption must be changed in the interest of our future welfare and that of our descendants.**
- Shared responsibility. Responsibility for managing worldwide economic and social development, as well as threats to international peace and security, must be shared among the nations of the world and should be exercised multilaterally. As the most universal and most representative organization in the world, the United Nations must play the central role.” (grifo do autor - disponível em: < <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>>).

preservadas e transmitidas aos nossos descendentes. Os atuais padrões insustentáveis de produção e consumo devem ser mudados no interesse do nosso bem-estar futuro e dos nossos descendentes. [grifo do autor].

A prudência, ou seja, o cuidado, a diligência com a natureza constitui *dever ser ideal*, como diria Kelsen, da comunidade internacional³³⁷.

Essa perspectiva da ética filosófica e da moral estendidas ao meio ambiente harmoniza-se, no campo das ciências naturais, com a visão do ecólogo Eugene Pleasants Odum (1988, p.347):

Quando o 'estudo da casa' (Ecologia) e a 'administração da casa' (Economia) puderem fundir-se, **e quando a Ética puder ser estendida para incluir o ambiente, além dos valores humanos, então poderemos realmente ser otimistas em relação ao futuro da humanidade.** [grifo do autor].

Eugene Odum, ao que parece, propõe o descortinar de “[...] dimensão inteiramente nova do significado ético, não prevista nos cânones da ética tradicional [...]” (JONAS, 2006, p. 29), dimensão esta que nos parece agora revelada por Hans Jonas, em cuja *filosofia ética* a natureza passa a ser objeto da responsabilidade humana.

Essa *ética* que passa a incluir a *natureza* - a qual o ecólogo Eugene Odum também intuiu na sua obra *Ecologia* - parece ser a *nova ética* que Hans Jonas deduziu e descortinou ao propor inovadora disciplina do agir voltada para a nossa civilização tecnológica.

Hans Jonas alerta para o fato de que a intervenção técnica do homem (civilização) coloca a natureza (ambiente natural) em crítica situação de vulnerabilidade, jamais pressentida até o momento em que “[...] ela se desse a conhecer pelos danos já produzidos” (2006, p. 39).

Calha acrescentar que, desde 1979, data da obra de Hans Jonas, os problemas, riscos e danos ao ambiente natural somente se agravaram, tornando ainda mais crítica a vulnerabilidade da biosfera.

³³⁷ E questiona-se em que medida esse dever ser ideal já se converteu ou está se convertendo em dever ser (ordem jurídica coativa) no curso do processo histórico.

Prossegue o autor afirmando que essa descoberta da *grave vulnerabilidade do ambiente natural em face da civilização tecnológica* e agora também globalizada (ambiente total):

[...] modifica inteiramente a representação que temos de nós mesmos como fator causal no complexo sistema das coisas. [...] um objeto de ordem inteiramente nova, nada menos do que a biosfera inteira (ambiente natural) do planeta (ambiente físico), acresceu-se àquilo pelo qual temos de ser responsáveis, pois sobre ela determos poder. (JONAS, 2003, p. 39 – parênteses e grifo do autor).

Com a técnica moderna **a ação coletiva do homem** numa escala espacial e temporal muito mais amplas **adquiriu o poder de modificar (inclusive aniquilar) a natureza, impondo-se ao homem a responsabilidade sobre a natureza, que até então cuidava de si mesma.**

Finalizando o pensamento, adverte Hans Jonas:

[...] um objeto de uma magnitude tão impressionante, diante da qual todos os antigos objetos da ação humana parecem minúsculos! A natureza como uma responsabilidade humana é seguramente um novum sobre o qual uma nova teoria ética deve ser pensada. (2006, p. 39 – grifo do autor).

E na passagem seguinte Hans Jonas e Milton Santos se encontram na noção de objeto geográfico

[...] a fronteira entre o “Estado” (pólis) e a “natureza” foi suprimida: a “cidade dos homens”, outrora um enclave no mundo não-humano, espalha-se sobre a totalidade da natureza terrestre e usurpa o seu lugar. **A diferença entre o artificial e o natural desapareceu, o natural foi tragado pela esfera do artificial;** simultaneamente, o artefato total, as obras do homem que se transformaram no mundo, agindo sobre ele e por meio dele, **criaram um novo tipo de “natureza”, isto é, uma necessidade dinâmica própria com a qual a liberdade humana defronta-se em um sentido inteiramente novo.** (2006, p. 44 – grifo do autor).

A transformação do Direito (parte do processo histórico na visão dialética) nesse *novo* cenário é também descrita pelo autor alemão:

Outrora **se podia dizer *Fiat iusticia, pereat mundus!*** – ‘que se faça justiça mesmo que o mundo pereça’ -, onde **“mundo” significava evidentemente o enclave renovável na totalidade imperecível; essa frase não pode mais ser empregada sequer retoricamente,**

quando o perecer da totalidade se tornou uma possibilidade real por causa dos feitos humanos, justos ou injustos. Questões que **nunca foram antes objeto de legislação ingressaram no circuito das leis** que a “cidade” global tem de formular, para que possa existir um mundo para as próximas gerações de homens.” (2006, p. 44 – grifo do autor).

Adotou Hans Jonas a nova máxima da ética segundo a qual se deve agir de tal maneira que os efeitos da sua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida humana autêntica.

Daí resultar que as ações humanas sobre o ambiente (físico, natural e total), devem ser tais que os seus efeitos sejam compatíveis com a permanência da humanidade *como tal* sobre a Terra.

Voltando a refletir sobre as palavras de Eugene Odum, em seu livro intitulado Ecologia, não basta a fusão do conhecimento (Ecologia) com a administração da casa (Economia), sem uma Ética que também incluía o meio ambiente.

Eugene Odum finaliza seu livro intitulado Ecologia, propondo o desafio que este trabalho toma como ponto de partida: fundir a ecologia e a economia e aderir a uma ética que reconhece além dos valores humanos os da natureza.

Cabe *naturalmente* ao Direto (se pretender manter seu *status* de disciplina das relações sociais) a tarefa de ocupar essa *dimensão ética* revelada nas palavras do ecólogo.

Dimensão que ultrapassa o fenômeno puramente normativo (*juspositivista*) e exige adesão a valores como a solidariedade intergeracional, além do desenvolvimento de novas técnicas para pacificação dos conflitos e administração dos problemas comuns da humanidade, partindo do diálogo intercultural³³⁸ e da comunicação eficiente, que possa inspirar ação compassiva e solidária.

338 Por meio da ideia do desenvolvimento sustentável, o ambiente articula-se com as várias dimensões: cultural, política, econômica e social. (Alcindo Gonçalves, Rio+20 e a governança ambiental global, artigo de Alcindo Gonçalves, 2012). Estas dimensões, por seu turno, estão inseridas no universo dos direitos humanos. Em especial, a dimensão cultural dos direitos humanos, representada pela diversidade cultural, considerada dimensão transversal-chave do desenvolvimento sustentável, como pontua o segundo relatório mundial da UNESCO (2009): o reconhecimento da diversidade cultural acrescenta uma dimensão crucial às estratégias que consideram a sustentabilidade como elemento que facilita a integração dos pilares econômico, social e ambiental do desenvolvimento. (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2º Relatório Mundial da UNESCO: Investir na diversidade cultural e no diálogo intercultural, Paris:s/e, 2009)

Nesse sentido, Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2014, p. 117) consideram que a questão central da ética ecológica é propor novo comando de agir para o homem, com seu crescente arsenal tecnológico sobre a natureza.

Novo preceito porque rompe o paradigma antropocêntrico clássico, na medida em que propõe a atribuição de valor intrínseco e não apenas instrumental aos elementos da natureza.

Novo porque se compromete com as futuras gerações, reconhecendo um valor de justiça ou equidade intergeracional, como bem esclarecem os autores.

Como visto acima, quando Odum se refere à ética que possa ser estendida para incluir o meio ambiente está propondo a ruptura do paradigma antropocêntrico clássico e postulando que também se atribua valor intrínseco à natureza.

A *nova* economia, por seu turno, é a *economia verde*, de *baixo carbono*. Um dos caminhos da encruzilhada em que se encontra a humanidade globalizada certamente aponta para a economia não dependente do petróleo, **proveniente das florestas do passado geológico**.

Nessa nova economia parece que a *Ecoeficiência* tem de possuir voz alta!

Princípio da Política Nacional de Resíduos Sólidos, a ecoeficiência se verifica:

[...] mediante a **compatibilização entre** o fornecimento, a **preços competitivos**, de **bens e serviços qualificados** que **satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida** e a **redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta**; (Lei Federal nº 12.305/10 art. 6º, inc. V – grifo do autor).

Trata-se de princípio “[...] desafiador e ambicioso, pois descreve complexa equação que procura integrar em definitivo a cadeia humana de produção e consumo aos serviços ambientais e aos recursos naturais existentes no planeta [...]” (PASSOS DE FREITAS e SOUZA, 2012), de forma a garantir o desenvolvimento sustentável, que leve em conta as necessidades das gerações atuais e a garantia de acesso aos recursos ambientais para as gerações futuras.

Conforme Gilberto Passos de Freitas e Luciano Pereira de Souza propuseram, do ponto de vista da gestão ecoeficiente de resíduos, a humanidade não pode apenas se preocupar com a cadeia de produção e consumo, sem também se ocupar em desenvolver a sua cadeia de resíduos e contar apenas com os serviços gratuitos de (re)ciclagem de materiais prestados pelos ecossistemas.

Essa “lição da natureza” - que desenvolveu cadeia de produção e de detritos que funcionam de forma cíclica - o *homem ecoeficiente* também precisa apreender ou reaprender e, mais do que nunca, praticar até atingir a mais ampla incorporação possível da componente ambiental nas suas cadeias de produção, descarte e consumo:

A ecoeficiência, portanto, representa um reencontro (necessário) da civilização industrial-urbana com a Mãe Natureza, de quem havia rompido seus laços ancestrais por considerar como ilimitados, inesgotáveis e duradouros os recursos propiciados pelo Planeta até então. (PASSOS DE FREITAS e SOUZA, 2012 – grifo do autor).

Projetar o futuro viável para humanidade é reconhecer a sua responsabilidade em relação ao ambiente natural (Biosfera, Gea, Gaia, Mãe Natureza, Mãe Terra, *Pacha Mama*) e encarar o desafio da *ecoeficiência* para assegurar a compatibilidade entre o ciclo econômico e o ciclo ecológico (fusão das ciências proposta por Odum), tanto em micro como em macroescala.

4.2.2 Contribuições da comunidade epistêmica: o IPCC e a Ciência do clima na proteção dos ecossistemas terrestres de florestas

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas é o corpo científico altamente qualificado que tem como missão informar o mundo sobre o estado atual do conhecimento em mudanças climáticas e seus potenciais impactos ambientais e socioeconômicos.

Criado em 1988 pelo UNEP (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e pela WMO (Organização Meteorológica Mundial), com a chancela da Assembleia Geral das Nações Unidas, o IPCC está na origem do Regime das Mudanças Climáticas.

Como visto no capítulo 2, a chamada teoria cognitiva é um dos modelos que procura explicar o surgimento de regimes internacionais pelo induzimento e orientação da comunidade científica ou epistêmica.

No caso do regime do clima o IPCC indiscutivelmente tem papel de destaque, pois seus textos, como diretrizes e relatórios também são sistematicamente utilizados pela COP da UNFCCC para tomar decisões com embasamento científico.

Ou seja, o IPCC fornece orientação científica à COP do regime das mudanças climáticas e aos órgãos permanentes e temporários da Convenção do Clima para o desenvolvimento e desempenho do regime internacional.

Considerando que os regimes podem ser equiparados a ações de governança, como já visto nesse trabalho, é possível reconhecer que o IPCC representa um dos atores relevantes não governamentais da governança do clima, atuando na sociedade global.

Em termos de governança global do clima, nada mais razoável do que o conhecimento científico desse sistema climático ser utilizado para enfrentar os complexos problemas acarretados pelas mudanças climáticas.

O estudo dos riscos das mudanças climáticas (elevação da temperatura e do nível do mar, fenômenos extremos, acidificação dos oceanos etc.) é realizado a partir de cenários de emissões de GEE e subsidia a tomada de decisões e a própria dimensão institucional (normatização) do regime.

É o que ocorreu no Acordo de Paris, em que os Estados prescreveram que constitui objetivo do tratado procurar limitar o aquecimento global até, no máximo, 2°C acima dos níveis pré-industriais (art. 2º, (a) do Acordo de Paris).

O Preâmbulo do Acordo, entre outras proposições, afirma que os Estados partes estão: “**Reconhecendo** a necessidade de uma resposta eficaz e progressiva à ameaça urgente da mudança do clima **com base no melhor conhecimento científico disponível**” (destacamos).

Aliás, é preciso destacar o papel da ciência do clima no próprio reconhecimento de que a origem das instabilidades do sistema climático é antropogênica³³⁹.

Como Hans Jonas na década de 1970 já intuía em sua ética para a Terra, a Ciência agora demonstra que a ação coletiva do homem sobre a natureza (a partir do início da Era Industrial) tem sido tão forte, que ele pode colocar em risco o futuro da humanidade e do planeta.

³³⁹ É fato que existem cientistas que atribuem como vetor das mudanças climáticas não o homem, mas a própria natureza, uma vez que o Planeta, ao longo do tempo, tem passado por ciclos geoclimáticos, com períodos de glaciação (resfriamento da temperatura da terra e rebaixamento do nível dos oceanos) e de interglaciação (aumento da temperatura do Planeta e elevação do nível dos oceanos) e que as ações antropogênicas que provocam o aquecimento global serão mais do que compensadas pelos fenômenos naturais que levam aos períodos de glaciação.

Já foi visto que um aumento de 4° C da temperatura do planeta poderia transformar a floresta amazônica em savana.

O próprio IPCC (AR5, 2013, p. 276) admite a possibilidade de ocorrerem, ainda neste Século, mudanças abruptas e irreversíveis em ecossistemas terrestres como a Amazônia, produzindo ainda mais efeitos climáticos deletérios, diante de um cenário de pouca mitigação de emissões de GEE e de elevadas taxas de alterações climáticas³⁴⁰.

Em tais circunstâncias poder-se-ia concluir que **a destruição desse bioma de floresta seria causada não só pelo desmatamento, degradação florestal e fragmentação** decorrentes da exploração não sustentável e das mudanças de uso do solo, a cargo dos países amazônicos que detêm soberania sobre esses recursos, **mas também causada pela ação coletiva da humanidade ao emitir GEE na atmosfera.**

Tal constatação, como visto na seção 3.2.3, sugere a necessidade de esforço global imediato de proteção e manejo sustentável da Amazônia; até mesmo nos moldes do novo paradigma de desenvolvimento proposto por Nobre e col. (2016).

Necessário ressaltar que muito embora o consenso científico esteja formado isso por si só não induz mudança cultural a respeito da efetiva contribuição da humanidade para o aquecimento global.

O debate cultural é mais complexo. Tomando a sociedade norte-americana como referencial ilustrativo, em relação a qual já foram realizados estudos a respeito³⁴¹, o significativo percentual de 15% dos americanos (inclusive líderes políticos e tomadores de decisões) não acredita que o aquecimento global seja um

³⁴⁰ “There is **a high risk that** the large magnitudes and high rates of climate change associated with low-mitigation climate scenarios (RCP4.5 and higher) **will result within this century in abrupt and irreversible regional-scale change** in the composition, structure, and function of terrestrial and freshwater ecosystems, for example **in the Amazon (low confidence)** and Arctic (medium confidence), **leading to substantial additional climate change.**” (grifo do autor - disponível em: <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/WGIAR5-Chap4_FINAL.pdf>).

³⁴¹ Andrew Hoffman reporta um estudo do Programa de Comunicação em Mudanças Climáticas da Universidade de Yale, realizado com 830 americanos, que apresenta um espectro de percepções a respeito das mudanças climáticas, com seis classes diferentes, que vão desde o grupo dos alarmados (16% num universo de 830 sujeitos acreditam que as mudanças climáticas vão atingir sua vida e a enxergam como uma ameaça pessoal) até o grupo dos incrédulos (15% desse universo não acredita que as mudanças climáticas estejam ocorrendo e não estão sequer preocupados com esse assunto). Os restantes se dividem em um grupo de 12% que desconfiam e têm dúvidas se o fenômeno está realmente ocorrendo, outros 5% não tem opinião formada a respeito, e, portanto, somente um pouco mais da metade 56 % da amostra realmente acredita nas mudanças climáticas, porém a encara com diferentes graus de preocupação. (HOFFMAN, 2015, p. 11 e 12 apud Leiserowitz e col., 2014).

problema causado pela emissão de GEE antropogênico na atmosfera (HOFFMAN, 2015, p. 11 entre outras).

A resistência cultural da sociedade americana ao regime do clima fica mais do que demonstrada na atitude do Presidente Trump de anunciar em sua campanha eleitoral e nos primeiros meses de governo que vai retirar os EUA do Acordo de Paris a partir de 2020 (porque não pode fazer isso antes, como será visto mais adiante nesse trabalho).

Muito embora esse anúncio não tenha qualquer efeito legal perante o Acordo de Paris (pois a oficialização somente pode ser realizada em 2019, para surtir efeitos em fins de 2020), tal atitude reforça a convicção dos incrédulos, atrai a opinião dos indecisos e desanima muitos indiferentes às medidas de mitigação.

Por outro lado, provoca a reação dos grupos engajados no combate às mudanças climáticas a ponto de atores e governos subnacionais norte-americanos estabelecerem e manterem os seus próprios compromissos de mitigação de emissões.

No cumprimento do seu propósito o IPCC elabora e divulga periodicamente relatórios de avaliação (conhecidos pela sigla AR, de *Assessment Report*).

Esses documentos são relevantes não apenas para a COP, mas para orientar as políticas e medidas a serem tomadas pelos governantes e tomadores de decisão, entretando não se tratam de documentos normativos ou prescritivos.

Os relatórios do IPCC fornecem projeções sobre as mudanças climáticas futuras partindo de diferentes cenários de emissão de GEE, também avaliam os riscos decorrentes das mudanças na estabilidade do sistema climático global, as opções de resposta (adaptação) e suas implicações.

Os relatórios do IPCC mostram a relevante contribuição (atual³⁴² e histórica³⁴³) do desmatamento, da degradação florestal e da mudança de uso do solo na emissão de gases de efeito estufa.

³⁴² Em 2004, por exemplo, esse percentual foi de 17,4% das emissões globais. Nos anos de 1970, 1980, 1990, e 2000 estes percentuais são muito próximos do observado em 2004 (IPCC, 2007, p. 36).

³⁴³ De 1750 a 2011, as emissões de CO₂ provenientes da combustão de combustíveis fósseis e produção de cimento liberaram 375 [345 a 405] GtC para a atmosfera, enquanto o desmatamento e outras mudanças de uso da terra são estimados em libertar 180 [100 a 260] GtC. (IPCC, 2013, p. 12). Ou seja, o desmatamento e outras mudanças de uso do solo representaram 32% dessas emissões históricas de carbono.

Cientistas do IPCC estimam que as mudanças climáticas representarão poderoso fator de estresse de ecossistemas terrestres e de água doce na segunda metade do século e grande número de espécies enfrentará elevado risco de extinção (SETTELE *et alii*, 2014, p. 274 e 275).

O IPCC também observou que a redução e a prevenção do desmatamento constituem as medidas de mitigação com o maior impacto imediato sobre os estoques de carbono em escala global por hectare ao ano, uma vez que a manutenção da floresta em pé evita a liberação de carbono para a atmosfera³⁴⁴.

Ao que parece, existe consenso científico, fundado em evidências cada vez mais fortes, no sentido de que é imperativo preservar as florestas para o futuro da humanidade, recuperar áreas degradadas, promover o uso sustentável das florestas nativas e plantadas, de acordo com diferentes graus de proteção e formas de uso e ocupação pelo homem. E o IPCC tem papel relevante na construção desse consenso.

4.2.3 Contribuições do grupo de pesquisa sobre limites planetários seguros para manutenção do equilíbrio ecológico e a cobertura vegetal

As fronteiras planetárias propostas por Rockstrom e colaboradores identificam a existência de nove parâmetros planetários (sete dos quais quantificáveis), relacionados a fatores físicos do ambiente (o pH dos oceanos, a concentração de CO₂ e GEE na atmosfera) e recursos ambientais, “[...] dentro dos quais a civilização humana poderia operar com certa segurança, sem colocar em risco o equilíbrio ecológico planetário” (AKAOUI e SOUZA, 2015, p. 122).

Segundo Rockstrom e colaboradores, três limites ou fronteiras planetárias já foram ultrapassados em razão da *ação coletiva* da humanidade sobre o planeta (lembrando as palavras de Hans Jonas). São elas:

O aumento do efeito estufa decorrente da concentração de GEE na atmosfera, que aumentou muito desde o início da era industrial (o Antropoceno), *pulando* de 270 para mais de 400 ppm por metro cúbico de ar.

Seguramente, parte desse carbono estava estocada no reservatório terrestre sob a forma de combustível fóssil e está sendo liberada em taxas alucinantes pela

³⁴⁴<http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/redd/methodological_guidance/items/4123.php>.

combustão do petróleo, ale do desmatamento e degradação florestal (como visto acima).

A perda da biodiversidade é outro limite planetário já ultrapassado, confor eo grupo de estudos de Rockstrom e colaboradores.

A biodiversidade é fundamental para assegurar a resiliência, ou seja, a capacidade dos ecossistemas de reencontrar ou buscar o equilíbrio diante de pressões externas (como o impacto antrópico); também representa importante capital genético para fabricação de biofármacos, além de outros benefícios para a humanidade.

A taxa de remoção de nitrogênio molecular da atmosfera realizada pelo homem, para diversos usos, como por exemplo, para uso agrícola é o terceiro limite planetário atingido (ROKSTROM *et alii*, 2009).

Como bem advertem os próprios autores no artigo de 2009, estes limites refletem estimativas iniciais, cercadas por muitas incertezas e lacunas.

Entretanto (i) estudos científicos têm sido realizados para reduzir as incertezas contidas nessa abordagem de limites planetários³⁴⁵ e (ii) **o princípio da precaução pode (e deve) ser utilizado em situações como esta, em que não há certeza científica sobre a irreversibilidade das mudanças causadas em virtude de se ultrapassar as fronteiras planetárias (que, aliás, são interdependentes, pois são sistêmicas).**

Conforme afirmado em trabalho elaborado em coautoria com Fernando Akaoui:

A concepção de macrobem ambiental (equilíbrio ecológico), como bem intangível de caráter difuso, insuscetível de apropriação e de uso comum do povo, compondo um todo sistêmico (ou mais apropriadamente, ecossistêmico), se compatibiliza com a visão proposta por Rockström e colaboradores, a respeito das chamadas fronteiras planetárias, que ao serem ultrapassadas poderiam colocar em risco o equilíbrio ecológico em nível planetário. (2015, p. 121 – parênteses do autor).

³⁴⁵ Desde 2007 o centro de estudos em resiliência que pesquisa as fronteiras planetárias já produziu mais de 700 publicações científicas em periódicos com elevado impacto, além disso, os trabalhos produzidos têm recebido milhares de citações e alguns são considerados como *hot papers*, ou seja, estão entre os mais citados em suas áreas de conhecimento. Vide: <<http://www.stockholmresilience.org/research.html>>.

Ao serem ultrapassados os limites das fronteiras planetárias a estabilidade e o equilíbrio do sistema global (biosfera) podem estar sendo ameaçados e, portanto, o próprio direito ao ambiente ecologicamente equilibrado (macrobem) pode estar em risco (AKAOUI e SOUZA, 2015, p. 122).

Daí a relação entre fronteiras planetárias e direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (macrobem).

Eduardo Viola e Mathias Franchini, em artigo que aponta a falta da necessária governança global desses limites diante de postura política hegemônica por parte dos Estados soberanos, demonstrada especialmente na Conferência Rio+20, afirmam que a abordagem baseada em limites planetários é nova forma sistêmica e global de se abordar a questão da sustentabilidade (2012).

A ideia de limites planetários permite ir além da visão clássica da sustentabilidade relacionada com a diminuição das externalidades negativas e análises setoriais de limites ao crescimento.

Sendo assim, do preceito ético de prudência com a natureza emerge não apenas o princípio do desenvolvimento sustentável, mas também o princípio de precaução, que exige ação diante da incerteza científica, notadamente quando se tem notícia de que o limite de conversão de uso do solo pode ter sido ultrapassado.

Segundo Rockstrom e colaboradores (2009), a fronteira planetária para a conversão do uso do solo é dada pelo percentual máximo de conversão para uso agrícola de 15% da superfície terrestre (excetuadas as superfícies congeladas, conforme visto no capítulo anterior, e obviamente as superfícies líquidas do planeta).

Os autores basearam-se em pesquisa de Foley e colaboradores (2005) que indica ser a expansão e a intensificação agrícola o vetor primário de conversão de florestas e outros ecossistemas. Segundo dados da época da pesquisa 12% da cobertura vegetal da superfície terrestre foram convertidos em lavouras. Para os autores:

A humanidade pode estar chegando num ponto em que o aumento da expansão de terras para fins agrícolas em escala global pode ameaçar seriamente a biodiversidade e minar as capacidades reguladoras do Sistema Terrestre (afetando o

sistema climático e o ciclo hidrológico). (Rockstrom *et alli*, 2009 – grifo do autor) ³⁴⁶.

Estudos mais recentes de Steffen e colaboradores (2015), com a participação do próprio Rockstrom, procuram tornar mais sofisticada a abordagem das fronteiras planetárias, separam os biomas em função do seu impacto no sistema climático e passaram a redefinir os limites planetários em termos de percentual remanescente de superfície recoberta por vegetação natural.

De acordo com esses estudos, para os biomas de florestas tropicais (em função da evapotranspiração) e boreais (em função do albedo) a cobertura mínima segura é de 85% da superfície, enquanto que para a floresta temperada, o limite seguro é de, no mínimo, 50% de cobertura vegetal não convertida em outros usos da terra.

Convém ressaltar que o Biólogo Edward Wilson, no seu recente livro, intitulado “Half Earth”, propõe que a metade da cobertura original da superfície terrestre seja mantida preservada, com vistas a causar um mínimo de perda de diversidade biológica.

Coincidentemente, ou não, os percentuais de áreas de reserva legal em imóveis rurais estabelecidos pelo Código Florestal para o Bioma Amazônico são bem próximos desse limite, a saber, oitenta por cento (80%). No entanto, para os demais biomas ou formas de vegetação os limites do Código Florestal aparentam estar aquém das fronteiras planetárias redefinidas Steffen e colaboradores (2015) ³⁴⁷.

Importante ressaltar que o parâmetro de cobertura natural remanescente, em termos globais, encontra-se entre os limites de 75% a 54% e, segundo dados de 2015 do grupo de pesquisa sobre limites planetários de Rockstrom, o percentual de superfície terrestre remanescente é de apenas 62%, o que significa que, em relação ao parâmetro de cobertura global, a fronteira planetária já teria sido ultrapassada. O

³⁴⁶ “Humanity may be reaching a point where further agricultural land expansion at a global scale may seriously threaten biodiversity and undermine regulatory capacities of the Earth System (by affecting the climate system and the hydrological cycle).” Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>>.

³⁴⁷ Art. 12. **Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa**, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;**
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;**
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;**

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento). [grifo do autor].

sinal de atenção das fronteiras planetárias já está aceso para o desmatamento global³⁴⁸.

Diante desses fatos (e riscos), apesar das incertezas científicas acerca dos valores desses parâmetros e das consequências exatas que emergirão ao serem ultrapassados, parece difícil refutar a necessidade de ação imediata, para deter a marcha do desmatamento global e da mudança de uso do solo.

4.3 Fundamentação da proteção ambiental sob o enfoque das obrigações *erga omnes* e dos Direitos Humanos (*ius cogens* internacional).

Na linha do tempo pode-se observar inicialmente o surgimento do direito internacional de coexistência entre Estados, passando pelo direito internacional de cooperação (Carta da ONU) até surgimento de um direito de ingerência em relação aos Direitos Humanos (*ius cogens*), a partir do pós-guerra (COSTA, 2001, p. 13/14).

Assim, partindo da concepção de que somente os Estados eram sujeitos das relações jurídicas no plano internacional (relações interestatais negativas de coexistência e positivas de cooperação), passa-se, após a criação da Sociedade das Nações, a reconhecer as organizações internacionais como sujeitos de direito internacional que assumem papel central no sistema internacional, tornando-se o canal institucional das relações entre os Estados. Para, em seguida, o direito internacional voltar sua atenção para a condição jurídica da pessoa humana, incorporando a proteção dos direitos fundamentais ao objeto do Direito Internacional (ACCIOLY, CASELLA e NASCIMENTO SILVA, 2010, 31).

O resultado dessa mudança de conteúdo é a ampliação do objeto do Direito Internacional³⁴⁹, com a incorporação dos direitos do homem e do direito de autodeterminação dos povos.

Mais ainda, com o reconhecimento das obrigações *erga omnes*, apontadas pelo Instituto de Direito Internacional como *ius cogens* internacional, pode-se observar que os desenvolvimentos do Direito Internacional remodelaram o perfil da

³⁴⁸ Vide: <<http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-01-15-planetary-boundaries---an-update.html>>.

³⁴⁹ Atualmente, o DI pode ser definido como “[...] o conjunto de normas jurídicas que rege a comunidade internacional, determina direitos e obrigações dos sujeitos, especialmente nas relações mútuas dos Estados e, subsidiariamente, das demais pessoas internacionais, como determinadas organizações, bem como dos indivíduos.” (ACCIOLY, 2010, 32).

soberania, pois o Direito Internacional passou a intervir nas relações do estado com seus nacionais, nas relações entre o aparelho estatal e a população (ACCIOLY, CASELLA e NASCIMENTO SILVA, 2010, 51).

O paradigma do positivismo voluntarista (que fundamentava toda e qualquer norma de direito internacional na manifestação da vontade soberana dos Estados) desmorona na segunda metade do séc. XX em virtude do reconhecimento e afirmação jurídica de **valores comuns e superiores** à vontade dos Estados soberanos manifestada por meio de um ato internacional (ACCIOLY et alii, 2010, p. 49/50).

A quebra do paradigma voluntarista levou ao reconhecimento de um *ius cogens* no Direito Internacional, ou seja, levou à afirmação da existência de normas cogentes de direito internacional e ao surgimento de obrigações *erga omnes* por parte dos Estados, especialmente no âmbito dos sistemas internacionais de proteção dos direitos humanos. (ACCIOLY et alii, 2010 p. 49/50).

Citando resolução do *Institut de Droit International* (Instituto de Direito Internacional – IDI) Hildebrando Acciolly e colaboradores afirmam que os direitos do homem são expressão direta da dignidade e personalidade humana, constituindo obrigação (*ius cogens*) de todos os Estados assegurarem o respeito aos direitos do homem, que estão consagrados na Carta das Nações Unidas e na Declaração Universal dos Direitos do Homem (2010, p. 49/50).

Esta obrigação internacional, ainda segundo Acciolly, na expressão da Corte Internacional de Justiça (CIJ) se traduz como obrigação *erga omnes*, a qual todos os sujeitos e cada um dos Estados soberanos devem observar perante a comunidade internacional como um todo, impondo, por consequência, dever de solidariedade entre todos os Estados na manutenção e alcance da proteção eficaz dos direitos do homem (2010, p. 49/50).

De acordo com a VCLT e para os fins da referida convenção uma Norma Imperativa de Direito Internacional Geral (ou *ius cogens*) é “[...] aceita e reconhecida pela comunidade internacional dos Estados como um todo, como norma da qual nenhuma derrogação é permitida e que só pode ser modificada por norma ulterior de Direito Internacional geral da mesma natureza”³⁵⁰.

³⁵⁰ O Artigo 53 da VCLT disciplina a hipótese de conflito de normas entre o direito pactício e uma norma imperativa de Direito Internacional Geral (*ius cogens*), determinando que o tratado será nulo se contrariar o *ius cogens*, nos seguintes termos: “É nulo um tratado que, no momento de sua conclusão, conflite com uma norma imperativa de Direito Internacional geral.” [...]. Há, pois, nítida

Nesse ponto, cabe ressaltar que a proteção do meio ambiente, vista no contexto das obrigações dos Estados definidas pelo direito ambiental internacional (IEL) também é reconhecida como obrigação *erga omnes*, no preâmbulo da Resolução do IDI que trata do assunto, adotada na sessão de Cracóvia em 2005.

Prossegue Hildebrando Acciolly (2010, p. 49/50) esclarecendo que, no entendimento do IDI as violações à obrigação de proteção dos direitos do homem, por parte de um estado, autorizam que qualquer estado, individual ou coletivamente, possa estabelecer sanções diplomáticas ou econômicas em face do estado violador, desde que não comportem o uso de força armada. E tais medidas podem ser consideradas como intervenção lícita nos assuntos internos de qualquer estado, não podendo este estado se eximir de tal obrigação, sob a alegação de que a matéria é de sua competência nacional ou de seu reservado domínio. (ACIOLLY *et alii*, 2010, p. 49/50).

Vê-se que o reconhecimento das obrigações *erga omnes* como *ius cogens* internacional remodelaram o perfil da soberania, pois o Direito Internacional passou a intervir em relações internas do estado. (ACCIOLLY, NASCIMENTO E SILVA e CASELLA, 2010, 51).

Nesse ponto, caberia antecipar a possibilidade de se questionar na órbita do direito internacional e de se promover medidas cabíveis contra o estado que praticando ato interno de expressão da sua soberania, como, por exemplo, a edição de nova lei, acaba por violar obrigação de proteção do meio ambiente, de natureza *erga omnes*.

Por meio da Resolução intitulada “Obligations *erga omnes* in International Law”, adotada na sessão de Cracóvia (2005), relatada por M. Giorgio Gaja, o IDI procurou regular aspectos relacionados às obrigações *erga omnes* no Direito Internacional, obrigações estas que se impõe a todos os sujeitos de Direito Internacional para preservar valores fundamentais da comunidade internacional, a saber: a) interdição de atos de agressão, b) proibição do genocídio, c) proteção dos direitos da pessoa humana, d) obrigações legais ao direito de autodeterminação dos povos (a Corte Internacional de Justiça reconhece o direito de autodeterminação dos povos em parecer consultivo sobre a Namíbia (1971), Saara ocidental (1975) e Timor Leste (1995).

hierarquia entre as normas pactícias e as normas imperativas de Direito Internacional Geral ou *ius cogens*.

Também as obrigações relativas à proteção internacional do meio ambiente são reconhecidas como obrigações *erga omnes* (ACCIOLY *et alii*, 2010, p. 49/50).

Isto inclui a obrigação de proteger e promover a gestão sustentável das florestas (SFM), de modo a suprir as necessidades da atual geração sem comprometer o seu uso e fruição pelas gerações futuras, configurando autêntica expressão de equidade ou de justiça intergeracional, sem comprometer o direito ao desenvolvimento.

O direito ao desenvolvimento, o direito à paz e o direito ao meio ambiente (particularmente este último nos interessa em razão da temática do presente trabalho), entre outros direitos, tem sido cada vez mais reconhecidos internacionalmente como direitos humanos de terceira dimensão, de terceira geração ou de solidariedade.

O equilíbrio ecológico na sua dimensão objetiva, enquanto macrobem pode ser visto como requisito para os demais direitos humanos (fundamentais).

A Resolução³⁵¹ da Assembleia Geral da ONU que convocou a Conferência sobre Meio Ambiente Humano e Desenvolvimento (Estocolmo 72) demonstrava em seu preâmbulo a relação existente entre o meio ambiente e os direitos humanos.

Essa Resolução convocatória da Conferência de Estocolmo já registra a preocupação das Nações Unidas com a degradação da qualidade ambiental e a deterioração do equilíbrio ecológico e como este problema global e comum da humanidade afeta a fruição dos direitos humanos básicos (ou seja, a vida e a saúde humana), notadamente na seguinte passagem que destacamos:

Observando, em particular, o comprometimento contínuo e acelerado da qualidade do ambiente humano causado por fatores como poluição do ar e da água, erosão e outras formas de deterioração do solo, desperdício, ruído e os efeitos secundários dos biocidas, que são acentuados rapidamente pelo aumento da população e aceleração da urbanização,

Preocupados com os consequentes efeitos sobre a condição do homem, seu bem-estar físico, mental e social, sua dignidade e seu gozo dos direitos humanos básicos, tanto nos países em desenvolvimento como nos países desenvolvidos,
(ONU, 1968 – tradução livre – grifo do autor).³⁵²

³⁵¹ Trata-se da Resolução 2398 de 03 de dezembro de 1968 (documento intitulado A/RES/2398) Disponível em: <[http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/2398\(XXIII\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/2398(XXIII))>.

³⁵² Conforme o texto original em Inglês: “*Noting, in particular, the continuing and accelerating impairment of the quality of the human environment caused by such factors as air and water pollution, erosion and other forms of soil deterioration, waste, noise and the secondary effects of biocides, which*

Mas não é só o meio ambiente enquanto requisito para a fruição dos direitos humanos que fundamenta obrigações internacionais de proteção erga omnes, uma vez que na sua dimensão subjetiva, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é cada vez mais reconhecido internacionalmente como direito humano de terceira dimensão.

Nesse sentido e conforme o percuciente levantamento efetuado por Marcelo Lamy (2014) em trabalho sobre os direitos fundamentais de terceira dimensão, várias são as manifestações de reconhecimento do direito ao meio ambiente no rol dos Direitos Humanos de terceira dimensão:

A Carta Africana de Direitos do Homem e dos Povos, de 1981, foi o primeiro documento a reconhecer o direito ao meio ambiente (LAMY, 2014), cujo artigo 24 estabelece que “todos os povos têm direito a um ambiente geral satisfatório propício ao desenvolvimento”³⁵³.

Prossegue o autor:

Em 1987, no Informe da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, intitulado "Nosso Futuro Comum", fez-se referência aos "direitos" que tem a família humana de contar com um meio ambiente sadio e produtivo (p.12), assim como ao "direito essencial que tem nossos filhos a um meio ambiente são que realce à vida" (p. 14). (LAMY, 2014).

O Protocolo adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (Protocolo de San Salvador) reconhece o direito humano ao ambiente, em seu artigo 11, com a seguinte redação:

1. Toda pessoa tem o direito a um meio ambiente sadio e a contar com serviços públicos básicos. 2. Os Estados-Parte promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente. [grifo do autor]³⁵⁴.

Ainda segundo Marcelo Lamy (2014):

Em 1990, a Ata de Reunião da Comissão de Direitos Humanos, ao analisar as afirmações da República Socialista Soviética da Ucrânia, refere-se a que as mudanças ecológicas afetam aos direitos humanos (§58); mas fala também em direitos ecológicos do homem

are accentuated by rapidly increasing population and accelerating urbanization, Concerned about the consequent effects on the condition of man, his physical, mental and social well-being, his dignity and his enjoyment of basic human rights, in developing as well as developed countries". Disponível em: <[http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/2398\(XXIII\)](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/2398(XXIII))>.

³⁵³ Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/africa/banjul.htm>>.

³⁵⁴ Disponível em:<http://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/e.Protocolo_de_San_Salvador.htm>.

(§59). No mesmo ano, a Resolução 45/94 da Assembleia Geral reconheceu que "toda pessoa tem direito a viver em um meio ambiente adequado para a saúde e o bem-estar" (item 1).

O autor também cita importante relatório da Subcomissão de Prevenção de Discriminações e Proteção às Minorias, da Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas que apresenta um Projeto de Princípios sobre os Direitos Humanos e o Meio Ambiente ³⁵⁵.

Da mesma forma a Declaração de Bizcaia³⁵⁶, elaborada em 1999 em seminário internacional de Direitos Humanos, sob os auspícios da UNESCO e do Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos que propõe em nível nacional, regional europeu e internacional o reconhecimento de um direito ao meio ambiente são e ecologicamente equilibrado.

Como bem conclui Marcelo Lamy (2014):

O caminho do direito ao ambiente está sendo trilhado. Parece consolidada a percepção de que se trata de um direito humano. Avançou significativamente o aparato instrumental desse direito (acesso à informação, direito de participação, remédios jurídicos de reparação). É notória, no entanto, a dificuldade de se determinar o conteúdo concreto do direito substantivo ao ambiente.

Há muito para ser estudado (na academia), trilhado (nas relações internacionais), positivado (nos tratados) e efetivado (nos tribunais e órgãos jurisdicionais internacionais) em relação ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado sob o enfoque dos Direitos Humanos.

Por ora, o que se tem notícia diz respeito à efetivação da proteção de direitos de moradia, autodeterminação, titularidade de terras e integridade cultural dos povos indígenas por parte do sistema de proteção interamericana de Direito Humanos, atingindo reflexamente o direito ao meio ambiente, o que estaria ocasionando um processo de "esverdeamento" dessas instituições ³⁵⁷.

³⁵⁵ Documento E/CN.4/Sub.2/1994/9. Disponível em: <<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G94/132/08/PDF/G9413208.pdf?OpenElement>>.

³⁵⁶ Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/oeivirt/bizcaia.htm>>.

³⁵⁷ Em sua dissertação de mestrado João Eduardo Ribeiro de Oliveira (2016) afirma que "5.12 Além da promoção do *ius cogens* passou a Corte Interamericana a salvaguardar o direito ao meio ambiente nos casos de violações aos direitos de terra das comunidades indígenas, dada a relação espiritual e física que as tribos indígenas cultivam e relação ao chão dos antepassados, em circunstância apreendida como esverdeamento ou *greening*. 5.13 Em notável avanço, frente ao artigo 11 do Protocolo de San Salvador, a Corte Interamericana examinou violação ambiental pura, inclusive

A mais difundida e conhecida no Brasil é a questionada violação do direito à moradia, ao consentimento prévio, livre e informado e à integridade cultural das populações indígenas afetadas pela implantação da usina de Belo Monte.

Em 2011 a Comissão Interamericana de Direitos Humanos aprovou medida cautelar para solicitar à União que suspendesse o processo de licenciamento e impedisse a execução das obras da usina³⁵⁸, provocando com tal medida represália inédita do Governo Dilma Roussef (retirada de representante permanente na OEA, suspensão do pagamento da cota anual e retirada de candidatura junto à Comissão), o que somente se explicaria pelo imaginário de internacionalização e de intervencionismo na Amazônia (RODRIGUES, 2015, p. 73/74).

Entretanto o caso *Claudio Reyes e outros contra o Chile* tem sido reportado como um exemplo de proteção direta do direito ao meio ambiente pela Corte (OLIVEIRA, 2016).

Naquele caso, em apertada síntese, o governo chileno, por meio do Comitê de Investimentos Estrangeiros, havia se negado a prestar as informações solicitadas pelos reclamantes em relação à empresa florestal Trillium e ao Projeto Rio Condor, um projeto de desflorestamento, que poderia “*ser prejudicial para o meio ambiente e impedir o desenvolvimento sustentável do Chile*”.

A Corte entre outras deliberações acabou reconhecendo, por maioria, que o estado Chileno violou “[...] direito às garantias judiciais, consagrado no artigo 8.1 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos [...] com respeito à decisão da autoridade administrativa de não entregar informação [...]” requerida pelos reclamantes e condenou o Chile a entregar a informação solicitada pelas vítimas, entre outras sanções³⁵⁹.

4.4 Normatividade dos instrumentos florestais internacionais: reflexões sobre o caráter vinculativo do *soft law* florestal.

A partir do conceito de *soft law* normativo podem ser extraídas importantes considerações acerca do caráter vinculativo dos objetivos florestais globais contidos

agregando o *soft law* da Declaração do Rio de 1992 à Convenção Americana de Direitos Humanos (Claudio Reyes e outros contra Chile).”.

³⁵⁸ Trata-se da MC 382/10, sobre Comunidades Indígenas da Bacia do Rio Xingu, Pará, Brasil, cujo sumário se encontra disponível em:< <https://www.cidh.oas.org/medidas/2011.port.htm>>.

³⁵⁹ Vide integra da Decisão, em língua portuguesa Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/04/aabaaf52ad8b7668bf2b28e75b0df183.pdf>> e no site oficial da /Corte:< www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_151_por.doc>.

na Declaração sobre Florestas (2007 e 2015), bem como dos ODS florestais e de outros documentos internacionais relacionados à proteção das florestas (até mesmo dos compromissos assumidos unilateralmente pelos Estados em suas NDCs, perante o Acordo de Paris, como será examinado diante).

No capítulo inaugural desse trabalho foi constatado que o direito florestal internacional em grande parte tem sido construído por meio de documentos considerados como *soft law*. E esta justificativa – obrigação florestal sem força vinculativa - tem sido invocada por Estados soberanos desde 1992, com a aprovação da declaração de princípios sobre florestas, para postergar o cumprimento de normas principiológicas e diretrizes (como zerar o desmatamento até 2015).

Mas esta reconstrução dos processos históricos na sociedade global nos últimos 25 a 27 anos (1992 para frente), no capítulo inaugural, demonstra também a formação e o reconhecimento da consciência internacional sobre exploração/uso/gestão/manejo sustentável das florestas, bem como da necessidade de proteção das florestas em escala planetária, a partir de objetivos bem claros:

- a) a reduzir drasticamente ou zerar o desmatamento global (ao menos o desmatamento líquido);
- b) aumentar áreas florestais protegidas e áreas florestais manejadas de modo sustentável;
- c) agregar mais valor social e econômico às florestas;
- d) aumentar o aporte de dinheiro que os Estados destinam para a proteção florestal.

Por outro lado, no capítulo anterior, foi revelado o panorama de degradação florestal, especialmente nos últimos 25 anos, indicando ou sugerindo que os esforços globais não estão dando conta de atingir os objetivos de proteção já consensuados pela comunidade internacional.

A partir desse cenário e parafraseando Danilo de Oliveira (2017, p. 55/56) a ideia de *soft law* normativo se fortalece na medida em que é chegada a hora de reconhecer a necessária elevação do grau de vinculação desses documentos florestais internacionais, sob pena de se prejudicar as suas eficácias jurídica e social, seja no âmbito global ou interno dos Estados, colocando em risco a própria

efetividade do Direito de todos os seres humanos a viver “*em harmonia com a natureza*”³⁶⁰.

Conforme Robério Nunes dos Anjos Filho (2013, p. 206 e segs.) é possível empregar dois sentidos distintos à expressão *soft law*.

O primeiro deles, mais usual, que define este fenômeno normativo de forma material ou substancial, reconhece como *soft law* as normas internacionais que possuam ao menos uma das seguintes características:

[...] generalidade excessiva, configurando *princípios* e não exatamente *obrigações* jurídicas; ambiguidade ou incerteza na linguagem, gerando imprecisão na correta identificação do seu alcance; inexigibilidade do seu conteúdo, pela previsão de simples exortações ou recomendações; déficit de capacidade de responsabilização e previsão de tribunais que lhes confirmem coercibilidade. (ANJOS FILHO, 2013, p. 206).

Mas o *soft law* também pode resultar em obrigações vinculantes, a partir de um contexto inicialmente não vinculante (o que nem todos aceitam, mas muitos Estados receiam aceitar textos de *soft law* pelo temor de acarretarem obrigações vinculantes), adquirindo assim *status* jurídico mais relevante como fonte do Direito Internacional, o que se denomina “*soft law* normativo”.

Nas palavras de Robério Nunes dos Anjos Filho (2013, p. 207):

A segunda maneira de compreender a expressão *soft law* implica uma mudança grande de paradigma no campo das fontes do Direito Internacional, pois se trata de reconhecer obrigações exigíveis a partir de documentos produzidos em um contexto no qual a avença não envolvia inicialmente a ideia de obrigatoriedade. **Em outras palavras, significa admitir que documentos ou mecanismos *soft*, não convencionais, criam normas de Direito Internacional, pelo que podemos chama-lo de *soft law* normativo.**

Dentre esses documentos encontramos as declarações, recomendações, diretrizes e resoluções da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, ou de outros órgãos daquele mesmo organismo, como o Conselho Econômico e Social. Também podem ser citadas as declarações, programas de ação e outros textos resultantes de encontros de cúpula, de organismos internacionais ou de órgãos setoriais da ONU. [grifo do autor].

³⁶⁰ Cf. o Princípio 1 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que estabelece textualmente: “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza.”.

Diante desse novo *status* de normatividade, as contribuições nacionalmente determinadas, negociadas no bojo do Acordo de Paris, como compromissos internacionais voluntários apresentados unilateralmente pelos Estados membros do Acordo, podem se converter em compromissos vinculantes quando reafirmam normas e objetivos florestais já consensuados internacionalmente, especialmente na Declaração sobre Florestas da ONU.

Assim, se um estado membro se compromete a reduzir seus níveis de emissão de GEE por meio da redução de suas taxas de desmatamento, o que vai ao encontro do objetivo global 1 sobre florestas, não pode simplesmente chegar em 2030 (data em que coincidem as agendas do Acordo de Paris, dos ODS e a agenda florestal global) alegando que não foi possível e que pode retirar seu compromisso, pura e simplesmente, sem qualquer tipo encargo, até mesmo recusar oferta de cooperação internacional (financeira, técnica e capacitação) para tentar, ao menos tentar, atingir os objetivos com os quais o próprio estado se comprometeu.

Como bem ressalva Danilo de Oliveira (2017, p. 130):

[...] é crescente o entendimento de que não apenas Tratados e Convenções Internacionais vinculam os Estados parte que os assinam e ratificam, o mesmo ocorrendo em relação aos documentos internacionais deles derivados, como Declarações e Recomendações extraídas de Resoluções, principalmente quando versam Direitos Humanos. Trata-se do reconhecimento de um direito não convencional, na seara do Direito Internacional, porém com aderência de cada Estado parte ao assinar o respectivo Tratado ou Convenção, ou mesmo pela sua participação numa Conferência de um Organismo Internacional, durante a qual tenham sido deliberados os termos de uma dada Declaração, por exemplo.

Prossegue o autor, em sua dissertação sobre o Direito ao Desenvolvimento, ressaltando que os documentos internacionais derivados e produzidos em virtude desses tratados e convenções, notadamente sobre Direitos Humanos, a eles se incorporam por força do princípio geral da boa-fé³⁶¹.

Princípio esta que, também está ínsito nos compromissos unilaterais que os Estados apresentaram para contribuir com a estabilidade do sistema climático e evitar que a temperatura da terra aumente mais de 2º C, a partir dos níveis pré-industriais. Seria demonstração de má-fé um estado apresentar sua NDC sabendo que não está realmente comprometido em esforçar-se por cumpri-la até 2030.

³⁶¹ Vide artigo 26 da VCLT que explicita o *pacta sunt servanda* por meio do seguinte enunciado: “Todo tratado em vigor obriga as partes e **deve ser cumprido por elas de boa fé.**” [grifo do autor].

Aliás, como bem observa Danilo de Oliveira se os Estados, ao assinarem tratados e convenções perdem a liberdade de agir de modo diverso do que neles se preceitua, conforme o artigo 18 da VCLT³⁶², esta proibição de agir contrariamente ao texto dos tratados também “[...] se estende aos documentos deles decorrentes, os quais, inclusive, muitas vezes os interpretam.” (OLIVEIRA, 2017, p. 130).

Diante dessa constatação, e sem prejuízo das ulteriores conclusões desse trabalho, parece que fica fácil perceber que, se um país aderiu ao objetivo de *estabilizar o sistema climático global* definido em Convenção internacional como a UNFCCC e se esse país tem em seu território uma floresta cuja manutenção é reconhecida como vital para a estabilidade do sistema climático global, então este país já está proibido de utilizar ou permitir que se utilize, ou desmatar e degradar essa floresta, ou ainda permitir a degradação ou desmatamento dessa floresta, a ponto de colocar em risco a função que essa floresta possui para a manutenção da estabilidade do sistema climático do Planeta, objetivo com o qual este mesmo país se vinculou por meio de um tratado internacional.

Embora alvo de críticas, o *soft law* normativo pode exercer papel relevante na cristalização de direitos humanos. Pode, inclusive, impulsionar a formação de normas costumeiras de Direito Geral Internacional (ANJOS FILHO, 2013, p. 2011).

Como visto na seção 2.3 deste trabalho, no âmbito do direito ambiental internacional, inclusive nas declarações florestais, pode-se ilustrar com o exemplo do princípio da soberania responsável sobre os recursos naturais, baseado no ancestral princípio da boa vizinhança, que veda que um estado possa fazer uso ou permitir que se faça uso do seu território e dos seus recursos naturais, inclusive florestais, de modo a causar danos para outros países ou espaços internacionais.

Nesse sentido, o *sic utere tuo* - que desde a Declaração do Rio de Janeiro sobre Florestas (1992) vem sendo utilizado e reproduzido em documentos florestais de *soft law* - também pode ser aceito como regra de Direito Geral Internacional em relação às florestas.

Até porque os recursos florestais são espécie do gênero recursos naturais, valendo a norma especial (princípio sobre florestas) como elemento integrante e de reafirmação da própria norma geral (princípio *sic utere tuo* em relação aos recursos naturais como um todo, previsto no artigo 21 da Declaração de Estocolmo de 1972).

³⁶² Decreto nº. 7.030, de 14 de Dezembro de 2009. Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm>.

4.5 Responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR) e Justiça Florestal

A memorável palestra da professora Ellen Hay (2010) para a Biblioteca Audiovisual da Organização das Nações Unidas sobre o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas no Direito Ambiental Internacional traz muitas luzes para o presente estudo³⁶³.

O princípio em questão está relacionado com as metas comuns e as diferentes obrigações dos países, a partir dos anos 90, em função das respectivas situações econômicas e sociais bem como das contribuições históricas em relação aos problemas ambientais enfrentados globalmente por estes países.

4.5.1 Tratamento igualitário e a origem do princípio no Direito Internacional

Como bem observa Ellen Hay, a diferenciação de tratamento entre países no contexto internacional, em função das suas respectivas situações sociais e econômicas não é característica exclusiva do DAI.

Segundo a autora, a origem da diferenciação de tratamento entre países repousa nas primeiras décadas do século XX com o Tratado de Versalhes (1919), que selou a paz ao final da 1ª Guerra Mundial.

O art. 405, §3º da Seção do Tratado, que criou uma organização mundial permanente de proteção do trabalhador, reconhecendo a necessidade de justiça social para a manutenção da paz, conforme traduzido livremente, estabelece que:

Na elaboração de qualquer recomendação ou projeto de convenção em geral, a Conferência levará na devida conta os países em que as condições climáticas, o desenvolvimento imperfeito da organização industrial ou outras circunstâncias especiais tornam as condições industriais substancialmente diferentes; e propondrá as eventuais modificações que considerar necessárias para atender as casuísticas situações desses países³⁶⁴.

³⁶³ HAY, Ellen. The Principle of Common but Differentiated Responsibilities, Palestra, United Nations Audiovisual Library of International Law, 2010, disponível em: <http://legal.un.org/avl/lis/Hey_EL_video_1.html>.

³⁶⁴ “*In framing any recommendation or draft convention of general application the Conference shall have due regard to those countries in which climatic conditions, the imperfect development of industrial organisation or other special circumstances make the industrial conditions substantially*

O art. 19, §3º da Constituição da OIT, que trata das convenções e recomendações no âmbito da OIT, também expressa a possibilidade de diferenciação de tratamento dos países, em função do grau de desenvolvimento econômico e industrialização de cada país, nos mesmos termos acima citados ³⁶⁵.

Convenções ulteriores implementam essa previsão de tratamento diferenciado em função das condições locais, servindo como exemplo a Convenção 183 da OIT do ano 2000 que revisou a convenção sobre maternidade e cujo art. 7º, §1º prevê regras mais flexíveis quanto aos valores mínimos pagos durante a licença maternidade em benefício dos países cuja economia e sistema de seguridade social não estão suficientemente desenvolvidos ³⁶⁶.

De modo semelhante, o GATT e depois a WTO desde a sua origem reconhecem a posição especial dos países em desenvolvimento, admitindo tratamentos diferenciados em relação aos países desenvolvidos. ³⁶⁷

Na Convenção sobre Direito do Mar (1982) são encontradas incontáveis referências ao reconhecimento das necessidades especiais dos países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

Exemplos destacados pela palestrante, apenas em relação às atividades de pesca e utilização de recursos vivos, podem ser encontrados nos artigos 61, §3º ³⁶⁸,

different and shall suggest the modifications, if any, which it considers may be required to meet the case of such countries."(Disponível em: <<http://avalon.law.yale.edu/imt/partxiii.asp>>).

³⁶⁵

Vide:

http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:62:0::NO:62:P62_LIST_ENTRIE_ID:2453907:NO#A19.

³⁶⁶ Artigo 7, §1: "A Member whose economy and social security system are insufficiently developed shall be deemed to be in compliance with Article 6, paragraphs 3 and 4, if cash benefits are provided at a rate no lower than a rate payable for sickness or temporary disability in accordance with national laws and regulations." (Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@gender/documents/genericdocument/wcms_114195.pdf>).

³⁶⁷ A versão oficial do texto completo com todas as emendas, publicada em 1986, encontra-se disponível em <https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47_e.pdf>. Na página oficial da WTO podem ser encontradas referências e informações relevantes sobre o tratamento diferenciado que a Organização Mundial do Comércio dispensa aos países em desenvolvimento e aos menos desenvolvidos, os quais representam quase dois terços dos 150 países-membros da Organização. Apenas para ilustrar, muitos acordos concedem mais tempo para cumprir suas obrigações e possuem provisões mais benéficas para estes países; além disso, o Secretariado da Organização oferece assistência técnica e jurídica para estes países. Cf.: <https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/dev1_e.htm>.

³⁶⁸ O artigo 61 da Convenção sobre Direito do Mar trata da conservação dos recursos vivos e estabelece o dever dos países costeiros determinarem a quantidade de capturas permitidas na sua respectiva zona econômica exclusiva, levando em conta o melhor conhecimento científico disponível, de modo a garantir medidas apropriadas de conservação e manutenção dos recursos vivos, a fim de que estes recursos marinhos não sejam colocados em risco em razão de sua sobre-exploração. O

artigo 62³⁶⁹, da Parte V, que trata da zona econômica exclusiva e na Parte VII, que trata do alto-mar, notadamente no artigo 119 da Convenção sobre o Direito do Mar (1982)³⁷⁰.

A Declaração sobre Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), no seu princípio 12, também reconhece as necessidades especiais dos países em desenvolvimento no que refere à destinação de recursos para a preservação e melhoria do meio ambiente, bem como a necessidade de se oferecerem mais assistência técnica e financeira internacional com este fim, quando solicitado.

O princípio 6 da Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), da mesma forma, reconhece a situação e as necessidades especiais dos países em desenvolvimento, acrescentando ainda os países menos desenvolvidos (*least developed countries*) - que tem recebido atenção própria desde então – bem como, os países ecologicamente mais vulneráveis, postulando prioridade especial a todos eles, sem desatender aos interesses e necessidades dos demais países.

Como se pode perceber, esta concepção baseada na equidade (que prevê tratamento diferenciado de acordo com as necessidades dos Estados menos desenvolvidos) vem sendo construída no âmbito internacional a partir do início do século XX.

Tal conceito de diferenciação no tratamento dispensado ao estado, em função de certas condições, como sua vulnerabilidade e o respectivo grau de desenvolvimento econômico, nasceu com o ideal de justiça social associado a sua reconhecida importância para a manutenção da paz mundial, conforme se extrai do

parágrafo 3º estabelece que: “Tais medidas devem ter também a finalidade de preservar ou restaurar populações de espécies capturadas em níveis que possam proporcionar o máximo de produção sustentável, definidos a partir de fatores ambientais e econômicos relevantes, incluindo as necessidades econômicas das comunidades pesqueiras e as necessidades especiais dos Estados em desenvolvimento, e tendo em conta padrões de pesca, a interdependência das populações e quaisquer padrões mínimos internacionais recomendados em geral, sejam eles sub-regionais, regionais ou globais” (tradução livre).

³⁶⁹ O artigo 62 da Convenção trata da utilização dos recursos vivos da zona econômica exclusiva e quando disciplina a possibilidade de acesso a recursos vivos excedentes por outros países, estabelece que o estado costeiro, ao dar acesso a recursos vivos excedentes de sua zona econômica exclusiva deve levar em conta, entre outros fatores, “(...) as necessidades dos países em desenvolvimento da sub-região ou região no que se refere à captura de parte dos excedentes (...)”. O texto aprovado pelo Decreto Legislativo nº 5/87 pode ser acessado em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1980-1987/decretolegislativo-5-9-novembro-1987-367281-publicacaooriginal-1-pl.html>.

³⁷⁰ O art. 119 estabelece que: “Ao fixar a captura permissível (...) no alto mar, os Estados devem: a) tomar medidas, (...) para preservar ou restabelecer as populações das espécies capturadas (...) incluindo as necessidades especiais dos Estados em desenvolvimento (...)”.

preâmbulo³⁷¹ da Parte XIII do Tratado de Versalhes, celebrado ao término da 1ª Guerra Mundial, que institui uma organização permanente voltada para as condições e a proteção do trabalho.

4.5.2 Desenvolvimento sustentável, equidade intrageracional, o CBDR no contexto norte-sul e a distribuição equitativa das responsabilidades

O princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas encontra-se intimamente ligado ao princípio do desenvolvimento sustentável e ao da equidade intrageracional.

O desenvolvimento sustentável refere-se à necessidade de balanceamento entre aspectos sociais e econômicos com o meio ambiente, princípio emergente da Conferência do Rio 1992, que tem sua origem no relatório Brundtland, conforme visto nesse trabalho.

O princípio da equidade intrageracional refere-se à igualdade (substancial) entre as pessoas da mesma geração e ele assume especial relevância no contexto mundial norte-sul.

Nesse contexto mundial, o hemisfério norte se apresenta com os países em geral mais desenvolvidos e o hemisfério sul, com os países em desenvolvimento ou menos desenvolvidos³⁷².

Nas palavras de Ellen Hay (2010), a inter-relação entre os três princípios pode ser assim enunciada:

Com vistas a atingir o desenvolvimento sustentável o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas constitui um meio de traduzir o princípio da equidade intrageracional para o nível interestatal e, em particular, para o contexto norte-sul entre os Estados.

³⁷¹ Diz o citado preâmbulo: “*Whereas the League of Nations has for its object the establishment of universal peace, and such a peace can be established only if it is based upon social justice;*”. Assim traduzido livremente: “considerando que a Liga das Nações tem como seu escopo estabelecer a paz universal e esta paz somente pode ser estabelecida se alicerçada sobre a justiça social”. (disponível em: <<http://avalon.law.yale.edu/imt/partxiii.asp>>).

³⁷² Essa posição de superioridade do hemisfério norte, ao que parece, encontra-se no *mapa mundi*: em todas (ou quase todas) as suas representações o mapa terrestre é orientado com o hemisfério norte na parte superior. A forma de expressão dessa ordem social chega, inclusive, a ponto de transmitir falsa noção sobre a realidade da ordem natural: basta observar que um objeto sob a ação da gravidade no hemisfério sul do mapa mundi está subindo! E não caindo, em direção a Terra.

A maioria dos MEAs não se refere expressamente ao princípio; entretanto, possui disposições substantivas que contribuem para a implementação do CBDR.

A UNFCCC é o único MEA a se referir expressamente à CBDR, no artigo 3º, que trata dos Princípios da Convenção, conforme segue:

Em suas ações para alcançar o objetivo desta Convenção e implementar suas disposições, as Partes devem orientar-se *inter alia*, pelo seguinte:

1. **As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades.** Em decorrência, as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos negativos.

2. Devem ser levadas em plena consideração as necessidades específicas e circunstâncias especiais das Partes países em desenvolvimento, em especial aqueles particularmente mais vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima, e das Partes, em especial Partes países em desenvolvimento, que tenham que assumir encargos desproporcionais e anormais sob esta Convenção. (...) ³⁷³.

A enunciação do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas no direito ambiental internacional, referida pela sigla “CBDR” por Günther Handl ³⁷⁴, se encontra na segunda sentença do Princípio 7 da Declaração do Rio ³⁷⁵, que estabelece:

Considerando as diversas contribuições para a degradação do meio ambiente global, os Estados têm responsabilidades comuns, porém diferenciadas ³⁷⁶.

O Princípio 7 da Declaração do Rio constitui o núcleo do CBDR no Direito Ambiental Internacional. O princípio prevê a cooperação de todos os Estados para proteger, conservar e restabelecer o meio ambiente global. Entretanto os países desenvolvidos reconhecem grau maior de responsabilidades nessa parceria global.

³⁷³ Cf.: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm

³⁷⁴ Declaration of the United Nations conference on the human environment (Stockholm declaration), 1972 and the Rio declaration on environment and development, 1992. United Nations Audiovisual Library of International Law, 2012, p. 5, disponível em: <http://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_e.pdf>.

³⁷⁵ Cf.: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>.

³⁷⁶ Cf.: <http://onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>.

O núcleo do princípio, segundo preleciona Ellen Hay, encontra-se justamente na ideia de que estas obrigações de cooperar são baseadas na situação de cada país em função dos seguintes aspectos:

- a) sua vulnerabilidade (ecológica) e suas necessidades;
- b) sua contribuição histórica para a degradação ambiental;
- c) sua atual contribuição para (agravar) o problema;
- d) seu acesso a tecnologia e disponibilidade de recursos financeiros.

4.5.3 *Status* jurídico, importância e concretização do princípio das CBDR, no Direito Internacional, no Direito Ambiental Internacional e na UNFCCC

Ellen Hay afirma que o princípio das CBDR tem nitidamente implicações normativas que podem gerar compromissos e deveres entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

A autora postula que não se pode qualificar a CBDR como regra (no conceito pós-positivista), pois não é aplicável na base do tudo ou nada. É mais aceitável qualificá-la como um princípio. Isto sugere hermenêutica diferenciada para sua aplicação, mais afastada dos juízos de subsunção e mais adaptada aos juízos de ponderação.

Se o princípio das CBDR tem caráter juridicamente vinculante é mais difícil determinar, posto que não se encontra previsto expressamente na generalidade dos MEAs. No âmbito da UNFCCC, entretanto, pode ser qualificado como juridicamente vinculante.

Esta constatação acarreta consequências em relação às ações de mitigação e adaptação florestal implementadas por meio de cooperação internacional. Tais ações devem ser financiadas pelos países desenvolvidos para que os países em desenvolvimento possam realizá-las. Nomeadamente o pagamento baseado em resultados positivos, conhecido pela sigla REDD+, já examinado neste trabalho.

Já nos demais MEAs, são os princípios, regras e normas para implementação das CBDR que possuem caráter vinculante entre as partes.

No campo do Direito Internacional geral, o princípio das CBDR poder ser mais bem qualificado como um princípio de política ambiental internacional ou um

princípio de *soft law* que teve profundo impacto no DAI, tanto sob o aspecto institucional como estrutural.

Ellen Hay avalia que o princípio das CBDR provocou transformação no DAI e talvez até no Direito Internacional Geral.

O CBDR deu aos países em desenvolvimento condições para reivindicar que as suas condições peculiares fossem levadas em conta nos tratados e processos de negociação de MEAs; também deu aos países em desenvolvimento fundamento para argumentar que não devem assumir compromissos significativos se os países desenvolvidos não lhes derem o necessário suporte financeiro e tecnológico.

Em termos de proteção ao meio ambiente, conforme se observa dos resultados da COP/15 da UNFCCC realizada em 2009 em que foi entabulado o Acordo de Copenhague, o princípio mostrou que nas negociações multilaterais é preciso levar em conta as considerações econômicas juntamente com as considerações ecológicas, tanto para os países em desenvolvimento como desenvolvidos.

Isso fica bem claro em diversas NDCs, no âmbito do acordo de Paris, em que os países em desenvolvimento condicionam o cumprimento de certas metas, ações e compromissos de mitigação e de adaptação ao recebimento de ajuda financeira dos países desenvolvidos.

MEAs como a UNFCCC, a CBD e a UNCCD³⁷⁷ possuem mecanismos de transferência de tecnologia e de financiamento provenientes de países desenvolvidos para países em desenvolvimento.

Estas transferências financeiras e de tecnologia³⁷⁸ se realizam por meio de fundos, como o GEF (Global Environmental Facility), instituição autônoma ligada ao Banco Mundial, que serve como o mecanismo financeiro da maioria dos MEAs³⁷⁹.

³⁷⁷ Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação.

³⁷⁸ A pedido da COP da UNFCCC o GEF desenvolveu o programa estratégico de Poznan sobre transferência de tecnologia, que é operado pelo GEF e fornece suporte para: TNAs (avaliação das necessidades de tecnologia); projetos-piloto de transferência de tecnologia; e para difundir a experiência do GEF, tendo demonstrado com êxito tecnologias ambientalmente benéficas. Cf.: o documento FCCC/ADP/2013/INF.2 elaborado pelo secretariado da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) a pedido do Grupo de Trabalho ad hoc da Plataforma de Durban para Ação Avançada; disponível em: <
<http://unfccc.int/resource/docs/2013/adp2/eng/inf02.pdf>>.

³⁷⁹ O GEF serve como mecanismo financeiro para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD), Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática (UNFCCC), Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), Convenção das Nações Unidas de

O Banco Mundial administra outros fundos ligados a MEAs e possui papel de coordenação no desenvolvimento do DAI, especialmente no contexto norte-sul.

As COPs (Conferências das Partes) dos acordos ambientais multilaterais atribuem competências ao WB e aos fundos a ela ligados, como o GEF.

Como resultado, se estabelece um conjunto de procedimentos decisórios que vão desde o sistema “um país, um voto” utilizado em boa parte dos MEAs para se alcançar o consenso até os procedimentos de votação próprios do Banco Mundial e dos fundos a ele ligados, tais como a participação igualitária de países doadores e beneficiários ou a participação de investidores públicos e privados no GEF.

Segundo Ellen Hay, esta complexa estrutura de instituições e processos de tomadas de decisões dá origem a um conjunto de normas qualificado como Direito Administrativo Internacional.

Organismos, órgãos e organizações internacionais que exercem seus poderes nessa complexa estrutura regulada pelo conjunto de normas do Direito Administrativo Internacional são considerados como instituições de natureza pública. As COPs, o WB, o GEF e outros fundos são exemplo disso.

O princípio foi visto por Ellen Hay como a tradução da equidade ou distribuição desigual (porém igualitária) de encargos ambientais entre os Estados, de acordo com as suas necessidades, capacidades (financeiras/tecnológicas) e contribuições concretas para o problema ambiental global a ser desafiado.

Nesse ponto, como visto na seção 2.4 deste trabalho, o princípio das CBDR se afasta da igualdade formal entre Estados largamente aceita na doutrina tradicional do Direito Internacional, que assume que todos os Estados são iguais entre si, independentemente de suas condições sociais ou econômicas³⁸⁰.

Essa concepção tradicional não vai possuir a mesma importância no contexto norte-sul, no que refere à igualdade de fato entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento. O reconhecimento dessa desigualdade a partir dos

Combate à Desertificação (UNCCD), Convenção de Minamata em Mercúrio, Mesmo não ligado formalmente ao Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, dá suporte implementação do Protocolo nos países com economias em transição. Cf.: <<https://www.thegef.org/gef/whatisgef>>.

³⁸⁰ Cf.: Dinh, Daillier e Pellet, *Direito Internacional Público*, 4.ed., Lisboa:Calouste Gulbekian, 1999, p. 52.

anos 1970 tem contribuído para gerar nova ordem mundial econômica e social, segundo avalia Ellen Hay.

As transferências de recursos financeiros, que representam expressão dessa nova ordem mundial, se dão por meio de projetos que os países em desenvolvimento apresentam.

Estes projetos contribuem para a melhoria do meio ambiente global e são custeados ou financeiramente apoiados pelos países desenvolvidos.

O acesso aos recursos financeiros é condicionado ao cumprimento das disposições dos MEAs e sujeita-se às decisões das COPs, de órgãos subsidiários dos MEAs, como também, do próprio fundo financiador.

Os países desenvolvidos e o setor econômico desses países também se beneficiam ao financiarem os projetos ambientais dos países em desenvolvimento. São exemplos disso o MDL (Clean Development Mechanism) e outros mecanismos de flexibilização do Protocolo de Quioto.

Os países desenvolvidos que investiram em projetos de MDL nos países em desenvolvimento passaram a deter os chamados créditos de carbono ou certificados de redução ou de emissão evitada de gases de efeito estufa. Estes créditos de carbono puderam ser utilizados pelos países do Anexo I para atingir suas metas obrigatórias de redução de emissões ou foram negociados livremente no mercado mundial de carbono.

Isto ilustra como o princípio das CBDR tem sido implementado, mas também contribuído para que os países desenvolvidos e as instituições desses países mantenham influência desproporcional no direito ambiental internacional e nas políticas ambientais globais, avalia Ellen Hay.

4.5.4 Principais soluções para implementação do princípio das CBDR nos MEAs e a oferta de ajuda e cooperação como consequência do não cumprimento de obrigações perante os MEAs

Conforme as lições de Ellen Hay, a implementação das CBDR, mesmo sem a previsão expressa em tratados multilaterais ambientais, se dá por cinco maneiras, a saber:

a) MEAs que concedem período de graça para os Estados em desenvolvimento se adequarem às obrigações pactuadas (ex.: art. 5º, §1º, do Protocolo de Montreal à Convenção de Viena sobre a Proteção da Camada de Ozônio, que permite adiar por até dez anos o início do cumprimento de certas medidas de controle em benefício dos países em desenvolvimento, com até

determinado nível de consumo das substâncias que destroem a camada de ozônio)³⁸¹.

b) MEAs que estabelecem certas obrigações substantivas apenas para países desenvolvidos ou economias em transição (ex.: o art. 3º, §1º e Anexo I do Protocolo de Quioto à UNFCCC exige reduções de emissões de GEE somente de países desenvolvidos e países com economias em transição)³⁸².

c) MEAs que condicionam a implementação do tratado à ajuda financeira e transferência de tecnologia provenientes dos países desenvolvidos (ex.: art. 4º, §7º da UNFCCC³⁸³ e art. 20, §4º da CBD)³⁸⁴.

³⁸¹ “1. Qualquer Parte que seja país em desenvolvimento, e cujo nível calculado anual de consumo das substâncias controladas seja inferior a 0,3 quilogramas per capita, na data da entrada em vigor do Protocolo para a Parte em questão, ou a qualquer tempo dentro de dez anos da entrada em vigor do referido Protocolo, poderá, a fim de satisfazer suas necessidades internas básicas, adiar o cumprimento das medidas de controle estabelecidos nos parágrafos 1 a 4 do Artigo 2, por dez anos após os prazos especificados naqueles parágrafos. No entanto, tal Parte não poderá exceder um nível calculado de consumo de 0,3 quilogramas per capita. A Parte nestas condições terá a possibilidade de utilizar, como base para o cumprimento das medidas de controle, a menor cifra entre as duas seguintes: (a) média de seu nível calculado de consumo para o período de 1995 a 1997, inclusive, ou (b) nível calculado de consumo de 0,3 quilogramas per capita.

2. As Partes comprometem-se a facilitar o acesso de Partes que sejam países em desenvolvimento a substâncias e tecnologias alternativas que não prejudiquem o meio ambiente, bem como a base como a assisti-las no uso rápido e eficiente de tais alternativas.

3. As Partes comprometem-se a facilitar, bilateral ou multilateralmente, o fornecimento de subsídios, ajuda, créditos, garantia e programas de seguro a Partes que sejam países em desenvolvimento, tendo em vista a utilização de tecnologia alternativa e produtos substitutos.

³⁸² “1. As Partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5 por cento abaixo dos níveis de 1990 no período de compromisso de 2008 a 2012.” Cf.: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5445.htm.

³⁸³ “7. O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento.” Cf.: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm.

³⁸⁴ “4. O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento.” Cf.: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-ferveiro-1994-358280-publicacaooriginal-1-pl.html>

d) MEAs que estabelecem regras especiais de relacionamento entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento (ex.: a emenda³⁸⁵ de 1995 à Convenção de Basileia sobre movimentação transfronteiriça de resíduos perigosos banuiu a remessa de resíduos perigosos dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, embora ainda não tenha entrado em vigor)³⁸⁶.

e) MEAs que preceituam que, na hipótese de não cumprimento das obrigações por parte dos países em desenvolvimento, os Estados receberão assistência para poderem voltar a cumprir as obrigações estabelecidas no tratado. Isto ocorre na maioria dos tratados, como avalia Ellen Hay (2010).

Partindo do ideal de *justiça social* plantado no Direito Internacional a partir das primeiras décadas do século XX, o princípio das CDBR atua como espécie de corretivo das desigualdades *ex facto* existentes entre os Estados soberanos (particularmente no contexto norte-sul) no que se refere às respectivas responsabilidades desses Estados para com o meio ambiente global.

Assim sendo, as CDBR constituem meio de alcançar o desenvolvimento sustentável de forma mais equilibrada ou balanceada entre os Estados soberanos, levando em conta as suas peculiares condições segundo critérios bem definidos (necessidades e vulnerabilidades, contribuição histórica e atual para o problema ambiental, acesso a tecnologia e recursos financeiros).

Como resultado das *justas* medições efetuadas com essa verdadeira régua de Lesbos³⁸⁷ decorre a distribuição desigual dos encargos internacionalmente atribuídos aos Estados na proteção do meio ambiente.

Em termos de implementação, as CDBR se traduzem em MEAs que concedem tratamento mais benéfico aos países em desenvolvimento (prazo maior para cumprirem as obrigações pactuadas, isenção de certas obrigações impostas aos países desenvolvidos, estabelecimento de obrigações condicionadas ao fornecimento de recursos financeiros e tecnologia por parte dos países desenvolvidos, regras especiais de tratamento e previsão de ajuda financeira e cooperação internacional aos países em desenvolvimento em caso de descumprimento das obrigações pactuadas).

³⁸⁵ Cf.: https://treaties.un.org/doc/Treaties/1995/09/19950922%2012-54%20PM/Ch_XXVII_03_ap.pdf.

³⁸⁶ Cf.: <http://www.basel.int/Countries/StatusofRatifications/BanAmendment/tabid/1344/Default.aspx>, acesso em: 01/07/2016.

³⁸⁷ A régua de Lesbos, sendo feita de chumbo, podia moldar-se à superfície a ser medida. Aristóteles comparou a régua de Lesbos à equidade, que leva em conta as particularidades do caso concreto.

4.6 Soberania responsável sobre recursos florestais na sociedade global

A adoção do modelo de sociedade global implica como visto acima o reconhecimento de certa diluição ou limitação da soberania estatal.

Esta limitação supostamente se reflete no direito soberano dos Estados sobre os seus recursos naturais.

A questão a ser estudada nesta seção do trabalho é procurar entender de que forma a soberania, ou melhor dizendo, o princípio da soberania de um estado sobre os seus recursos florestais resulta afetado ou limitado diante do modelo de sociedade global e diante do consenso sobre a necessidade de proteção e da própria institucionalização da proteção internacional das florestas dentro e além dos regimes internacionais observadas nas seções anteriores.

Como afirma Marcelo Lamy (2013, p. 111), o conceito tradicional de soberania não mudou, mas também não existe mais.

Esclarece o autor que a afirmação parece encerrar certo paradoxo, mas apenas na aparência: por ser conceito cultural, atrela-se aos idealizadores e às circunstâncias históricas em que foi concebido.

Ocorre que tanto as circunstâncias históricas como as percepções dos estudiosos que continuamente repensam o conceito de soberania são cambiantes, fato que leva à transformação do próprio conceito, que se modificou, deixando de ser o que era e continua aberto para eventuais transformações futuras.

O núcleo essencial do conceito de soberania do estado moderno, como *poder de mando em última instância*, nas palavras de Marcelo Lamy (2013, p. 119) resulta muito mais de construção histórica do que teórica:

[...] "Mais precisamente, foi um construto da unificação, no séc. XVI, do poder em um único mandante (anteriormente partido em função da organização medieval do poder) e da rejeição de poderes superiores aos do próprio Estado. Consolida, portanto, uma concepção concreta de poder político [...] eliminadora de organismos intermediários (poderes feudais) e superiores (papado) de poder." (LAMY, 2015, p. 119).

Passados quatro séculos, no atual modelo de sociedade global, observa-se o surgimento de novos níveis de poder, tanto intermediários (sociedade civil internacional, sociedade transnacional), como superiores ao estado (sociedade de entes supraestatais).

O ponto que merece atenção, entretanto, é que o apogeu do absolutismo estatal no século XVII, que eliminou limites à soberania estatal, introduziu novo paradigma para o âmbito das relações jurídicas e para próprio direito da sociedade interestatal: o de que as normas são produto da vontade dos Estados soberanos e, portanto, os limites externos ao poder do estado soberano provêm apenas da concordância, ou seja, da vontade do estado em submeter-se a tais limites (LAMY, 2013, p 120) ³⁸⁸.

Essa reflexão será retomada na última seção do trabalho em que se examinará até que ponto a vontade dos Estados pode ser questionada por considerar o caráter de compromisso voluntário - mas não vinculante - das respectivas metas e estratégias (notadamente florestais) definidas nas suas contribuições nacionalmente determinadas (NDCs), com vistas a atingir o objetivo de limitar o aquecimento global antropogênico em 2°C acima da era pré-industrial.

Utilizando as palavras de Marcelo Lamy (2013, p. 120) será que é somente autoridade e não a verdade que faz as leis que obrigam internacionalmente os Estados soberanos?

A concepção tradicional de soberania voltada exclusivamente para legitimar os poderes do próprio estado merece reflexão.

O Direito Internacional na atualidade não se limita às relações interestatais em que somente a soberania limita a soberania e as relações entre os Estados e onde o direito se desenvolve apenas com base na reciprocidade (VIRALLY *apud* ACCIOLY *et alii*, 2010, 50).

“O direito internacional penetra no coração da soberania: nas relações do estado com seus nacionais e, de modo mais amplo, entre o aparelho estatal e a população; [...]” (ACCIOLY *et alii*, 2010, p. 51).

³⁸⁸ O autor mostra que, na concepção de Hugo Grotius, o direito da sociedade de Estados adquire força não de princípios transcendentais (jusnaturalismo), mas do consenso dos Estados que a ele se submetem (fundamento voluntarista, que caracteriza o paradigma positivista do Direito Internacional). “É a autoridade e não a verdade quem faz as leis” (LAMY, 2013, p. 120). A partir do momento em que o limite do poder soberano advém unicamente da concordância do estado em submeter-se a ele, adverte Marcelo Lamy (2013, p. 120) a sociedade internacional passa para um modo de configuração mais para o estado de natureza do que de direito, em que o chamado “direito das gentes” na prática passa a derivar muito mais da “vontade” e dos “interesses” dos sujeitos “mais fortes”; nesse modelo de dominação a justificativa racional que passa a ser invocada para legitimar a submissão do sujeito mais fraco (daquele que é diferente, que adota modelo cultural diverso) repousa no imperativo da hobbesiano de civilizar todos os povos.

Antes de entrar no embate ambiental, tema desse trabalho, é preciso lembrar com Marcelo Lamy (2013, p. 121/122) que a soberania estatal, a partir do século XVIII, já teria sofrido três embates.

O primeiro afetando o aspecto interno da soberania, com o surgimento do estado de direito, deslocando-se a soberania do governante para a soberania do parlamento.

O segundo contraponto, já no século XX, rompeu o postulado da onipotência do parlamento, uma vez que todos os poderes dentro do estado passaram a ser circunscritos pela Constituição.

O terceiro embate, agora sob o aspecto externo, veio com a constituição da ONU e a aclamação da Declaração Universal dos Direitos Humanos que teriam limitado o poder estatal soberano a um direito supraestatal, fundado no imperativo da paz e da proteção dos direitos humanos, com *status* de *ius cogens*.

Conforme Marcelo Lamy (2013, p. 126) o princípio da soberania dos povos sobre os seus recursos naturais desenvolveu-se, no contexto de descolonização e emancipação econômica dos países colonizados, a partir de resoluções da Assembleia Geral da ONU³⁸⁹ do início da década de 1950.

Nessas resoluções fica expresso que o domínio sobre matérias primas industriais é imprescindível para o desenvolvimento econômico como também fica reconhecido o direito inerente à soberania do Estado explorar livremente as suas riquezas e recursos naturais e ainda que os Estados membros da ONU devem se abster de adotar medidas diretas ou indiretas para obstar o livre exercício desse direito pelos demais Estados.

O *status* de princípio geral de direito internacional foi adquirido em 1966, com a inclusão da soberania sobre a exploração dos recursos naturais no Pacto Internacional sobre os Direitos Cívicos e Políticos, notadamente no artigo 1º e parágrafo 2º, por meio do qual fica reconhecido que a autodeterminação política e econômica depende da livre disposição das riquezas de um estado soberano, (LAMY, 2013, p. 127).

Como princípio, representa mandado de otimização, de conteúdo aberto que se concretiza nas circunstâncias de cada situação histórica e que passa por um

³⁸⁹ Segundo informa o autor, trata-se da Resolução 523, de 12 de janeiro de 1952 e da Resolução 626. De 21 de dezembro de 1952.

processo de otimização continuada, de modo semelhante ao ciclo da política pública de desenvolvimento, nas palavras de Marcelo Lamy (2013, p. 115).

Tanto assim que, nos anos 80, o princípio da soberania dos povos sobre os recursos naturais passou por revisão conceitual, diante da frágil situação econômica dos países em desenvolvimento que necessitavam buscar capital externo. Na condição de receptores desse capital estrangeiro e diante das explorações de recursos realizadas pelo capital estrangeiro nos seus territórios, o estado [...] passou simplesmente a regular e exercer sua autoridade sobre as atividades do investidor estrangeiro [...], como observa Marcelo Lamy (2013, p. 127-8).

Recorde-se que foi nesta época que as agências de fomento internacional, como o Banco Mundial, a fim de assegurar a boa aplicação dos recursos internacionais no desenvolvimento desses países (o que não deixava de ser ingerência no estado soberano), começaram a desenvolver a noção de “*boa governança*”, a qual desembocou no atual conceito de governança aplicável a praticamente todos os setores, níveis de poder e extensões geográficas, com vistas à administração de problemas comuns.

Como visto acima e parafraseando Gustavo de Souza Amaral (2014)³⁹⁰ a visão clássica de soberania está superada diante das emergentes exigências individuais, notadamente relacionadas à dignidade humana e ao direito ao meio ambiente.

Nesse sentido, a palavra de Flávio Paulo Meirelles Machado (2007, p. 128):

Contudo, no moderno cenário das relações internacionais, nas quais a interdependência entre os Estados tornou mais forte o caráter econômico e mais elaborado o caráter jurídico das ações estatais, desaparece a plenitude do poder estatal. Juntamente com isso, esvazia-se o papel do uso da força e do poder estatal, limitando a Soberania. (MACHADO, 2007, p. 128)

Na perspectiva tradicional, os Estados, estando em condições de igualdade formal uns em relação aos outros (princípio da igualdade³⁹¹), não estão obrigados a aceitarem qualquer intervenção em seus assuntos domésticos (princípio da

³⁹⁰ Amaral, Gustavo de Souza. Soberania à luz do direito internacional ambiental. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2014.

³⁹¹ Vide art. 2(1) da Carta da ONU, que estabelece ser a Organização baseada no princípio da igualdade entre todos os seus membros.

soberania), como bem ressalta Flávio Paulo Meirelles Machado (2007, p. 123)³⁹², invocando as disposições do artigo 2º, § 7º da Carta da ONU³⁹³.

Entretanto, em face da emergência do Direito Ambiental Internacional, notadamente do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR), a soberania e a igualdade entre os Estados, sofrem limitação conforme lecionam Alexandre Kiss e Dinah Shelton (1999, p. 97) *apud* Machado (2007, p. 132).

O despertar da Comunidade Internacional para situações que podem colocar em risco a biosfera como um todo - *the global change*, como se refere Alexandre KISS (1992, p. 315/339) trouxe implicações para as funções e estruturas do Direito Internacional, acarretando transformações no processo de elaboração legislativa e na função de implementação das regras e obrigações internacionais, deslocando o foco do sistema internacional centrado nos interesses dos Estados individualmente para os interesses comuns da humanidade como um todo (*mankind*).

O desafio global trouxe como consequência a compreensão de que o interesse comum da humanidade está acima dos interesses individuais dos Estados e que este interesse comum não é necessariamente a soma dos interesses individuais dos Estados (KISS, 1992, p.332). Este é o caso das florestas, consideradas essenciais para o futuro da humanidade.

Exemplos dessas exigências emergentes em relação ao direito do meio ambiente e especificamente no setor florestal podem ser encontrados sem dificuldade, como se pode ver a seguir:

A Declaração de Estocolmo (72) no seu princípio 21 estabelece que os Estados têm o direito soberano de explorar seus recursos, mas não podem prejudicar nem permitir que as atividades sob sua jurisdição prejudiquem o meio ambiente fora dos seus limites territoriais.

³⁹² Machado, Flávio Paulo Meirelles, Soberania e meio ambiente: a adequação do direito internacional às novas necessidades de gestão ambiental e os mecanismos da ONU para resolução de conflitos, In: PRISMAS: Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização, Brasília:UNICEUB, v.4, n, 1, p. 123-150, jan/jul. 2007, disponível em: <<http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/prisma/article/view/219/220> >.

³⁹³ “Nothing contained in the present Charter shall authorize the United Nations to intervene in matters which are essentially within the domestic jurisdiction of any state or shall require the Members to submit such matters to settlement under the present Charter; but this principle shall not prejudice the application of enforcement measures under Chapter VII.” (<http://www.un.org/en/sections/un-charter/chapter-i/index.html>).

Em sentido semelhante o Princípio 2 da Declaração do Rio (1992) e o artigo 3º da Convenção sobre Biodiversidade.

Aliás, a CBD e seu artigo 3º já examinados acima elevam à categoria de norma juridicamente vinculante o princípio 1(A) da declaração de princípios sobre florestas (ONU, 1992) e o princípio 2(B)³⁹⁴ da declaração de 2007, ambas já examinadas em seção anterior.

Estes princípios, que representam normas juridicamente vinculantes, por força do direito internacional dos tratados, postulam, em síntese, que os Estados têm o direito soberano de explorar seus recursos florestais, de acordo com suas políticas ambientais e de desenvolvimento, mas também possuem a responsabilidade de evitar danos a outros Estados e aos espaços comuns, decorrentes da exploração e uso dos seus recursos florestais.

Assim, ocorre porque as florestas constituem *habitats* da biodiversidade (pelo conceito do artigo 2º da CBD) e são detentoras de quase 80% da diversidade biológica.

Dispõe da mesma forma a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Montego Bay, 1982), que vai até mais longe e estabelece o dever dos Estados proteger e preservar o ambiente marinho (artigo 193), prevenir, reduzir e controlar a poluição marinha (art. 194).

Conforme o Artigo 2º, parágrafo 3º da *Convenção de Ramsar sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional* (1971): “A inclusão na Lista da zona úmida não prejudica os direitos soberanos exclusivos da Parte Contratante em cujo território a mesma se encontra situada.”³⁹⁵

Entretanto, antes mesmo de Estocolmo (72) esses direitos soberanos exclusivos já não eram vistos como direitos ilimitados.

Conforme o Artigo 4º, parágrafo 2º da Convenção de Ramsar: “2. Caso uma Parte Contratante, devido ao seu interesse nacional urgente, anule ou restrinja os

³⁹⁴ O princípio 2 da Declaração do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas reafirma os princípios da Declaração do Rio e especialmente da Declaração de Princípios sobre Florestas, ambos de 1992. O item B afirma estabelece “*Cada Estado é responsável pela gestão sustentável de suas florestas e para a aplicação de suas leis florestais;*”. De acordo com o *caput* e o dispositivo, está mais do que claro, que os Estados detêm a soberania sobre suas florestas, como também, a responsabilidade de utilizá-las de modo sustentável, vedados o uso insustentável e o esgotamento total desses recursos sob a jurisdição estatal.

³⁹⁵ A Convenção de Ramsar foi promulgada no Brasil pelo Decreto Nº 1.905, de 16 de maio de 1996. O texto encontra-se disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1905.htm>.

limites da zona úmida incluída na Lista, deverá, na medida do possível, compensar qualquer perda de recursos da zona úmida e em especial criar novas reservas naturais, para as aves aquáticas e para a proteção dentro da mesma região ou em outra, de uma porção apropriada do habitat anterior”.

O interesse internacional sobre estas porções dos territórios estatais é reconhecido pelas próprias partes da Convenção, cujo preâmbulo declara que as zonas úmidas desempenham funções ecológicas fundamentais, “[...] enquanto reguladoras dos regimes de água e enquanto habitats de uma flora e fauna características, especialmente de aves aquáticas”.

A questão não está restrita ao território do estado: as florestas em um país podem gerar chuva em outro país influenciando o clima transfronteiriço. A umidade da Floresta Amazônica, por exemplo, contribui com a pluviosidade na Argentina³⁹⁶,

Assim ocorre porque, segundo a chamada *teoria do bombeamento* as florestas funcionam como bombas de sucção agindo como fontes de baixa pressão, que sugam a umidade dos oceanos para dentro do interior dos continentes e mantêm a pluviosidade interior, inclusive a grandes distâncias do litoral.

Padrões de pluviosidade no interior de continentes como a África e a América do Sul podem depender da presença de grandes florestas no interior desses continentes.

Ao se converter desertos em florestas é possível ativar este mecanismo biológico de bombeamento de umidade proveniente dos oceanos.

Da mesma forma, ao se destruir áreas florestais é possível provocar a desativação desse mecanismo, afetando o clima da região dependente dessa bomba de sucção florestal. Também deve ser considerado o papel dos incêndios florestais nesse complexo mecanismo com reflexos locais, regionais e globais sobre a pluviosidade e os reservatórios e a disponibilidade de água doce e fresca em todo mundo.

Além disso, recentes estudos evidenciam que as árvores produzem compostos orgânicos relacionados com a formação de nuvens. Estes compostos, como os aromáticos que dão cheiro característico à floresta - contribuem para a condensação do vapor d'água e a formação de nuvens na atmosfera juntamente com outras partículas e compostos provenientes do vulcanismo ou mesmo

³⁹⁶ Understanding the role of forests and deforestation on local, regional and global precipitations, CIFOR - Center for International Forestry Research, https://www.youtube.com/watch?v=2_R4Sp_-Kfg

antropogênicos. A partir dessas evidências especula-se que as florestas, especialmente as florestas tropicais úmidas, semeiam nuvens, atuando como um possível mecanismo de controle das condições climáticas do seu próprio ambiente, inclusive regulando a extensão da estação chuvosa³⁹⁷.

Por influenciar condições climáticas e relacionadas com disponibilidade hídrica seja em nível transfronteiriço, seja em escala regional ou mesmo planetária, inclusive com reflexos socioeconômicos (a produção agrícola de um país pode depender das florestas localizadas em outro país) a questão florestal, por mais este motivo, constitui questão internacional.

Um país não pode explorar os seus recursos florestais de modo a prejudicar outro, conforme estabelece o princípio 1(A) da *Declaração Não Vinculante sobre todas as formas de Florestas* (ONU, 1992), do qual o Brasil é subscritor.

Como bem observa Ann Hooker (1994, p. 832) nesse sentido a Corte Internacional de Justiça, por mais de uma vez já afirmou que cada estado tem a obrigação de evitar que o seu território seja utilizado para a prática de atos que causem prejuízo a outros Estados, uma vez que a soberania não é absoluta³⁹⁸.

A soberania de um país sobre as suas florestas restaria limitada na medida em que a degradação florestal e o desmatamento no seu território tenham sido tão intensos a ponto de prejudicar outros (ou os demais) países; sejam os desmatamentos autorizados pelo estado para assentamentos, expansão das fronteiras agropecuária, exploração de madeira, mineração ou produção de energia hidráulica, sejam eles tolerados ou mesmo realizados ilicitamente, ante a deficiente fiscalização estatal.

O exercício responsável da soberania do estado sobre os seus recursos naturais e notadamente florestais significa que o estado, caso seja necessário, deve

³⁹⁷ CASTELVECCHI, Davide. Cloud-seeding surprise could improve climate predictions - A molecule made by trees can seed clouds, suggesting that pre-industrial skies were less sunny than thought. In: Nature News, 25/05/2016, disponível em: http://www.nature.com/news/cloud-seeding-surprise-could-improve-climate-predictions-1.19971?WT.ec_id=NEWSDAILY-20160526.

³⁹⁸ "State sovereignty is not absolute, however. Though states have "the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies," they also have "the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction." This doctrine of "good neighborliness" ... can be traced to the Roman law maxim of sic utere tuo ut alienum non laedas (use your own property so as not to injure that of another)." The sic utere tuo principle has been recognized by the International Court of Justice (ICJ). For example, in Lake Lanoux the ICJ rejected the claim of one state to use a drainage basin to the detriment of another state.⁷⁴ Similarly, in Corfu Channel, the ICJ recognized that each state has an obligation "not to allow its territory to be used for acts contrary to the rights of other states." (HOOKER, 1994, p.832).

buscar e aceitar ajuda internacional (financiamento, capacitação, tecnologia) para assegurar a exploração sustentável desses recursos, a fim de atender as necessidades da atual e futuras gerações sem prejudicar outros Estados e áreas fora de sua jurisdição.

Essa soberania pode ser vista hoje muito mais como “responsabilidade” de promover a manutenção das condições necessárias para assegurar a permanência da humanidade no futuro, do que “poder” para o estado soberano fazer dele o que determinar a sua “vontade”.

Nessa soberania responsável o poder não constitui um fim em si mesmo, mas assume caráter instrumental, de meio para promover a continuidade e o desenvolvimento sustentável dos povos do seu território e, por meio da cooperação internacional, da própria humanidade (*mankind*).

Esse raciocínio é corroborado pela integração – com ressalvas - do *ius cogens* ao Direito Internacional. Vê-se que o reconhecimento das obrigações *erga omnes* como *ius cogens* internacional remodelaram o perfil da soberania, pois o Direito Internacional passou a intervir em relações internas do estado. (ACCIOLY, NASCIMENTO E SILVA e CASELLA, 2010, 51).

Sendo assim, a soberania de um estado sobre os recursos florestais localizados no seu território é proporcional e indissolúvelmente ligada à responsabilidade desse estado sobre esses recursos florestais.

Como visto, o caráter vinculante das obrigações florestais que está sendo proposto nesse estudo fundamenta-se em mecanismos jurídicos de incentivo, como alternativa ao modelo tradicional de responsabilização do Direito Internacional, dispensando-se assim os seus requisitos e esforços de compreensão.

4.7 Princípio da cooperação internacional e a proteção florestal

Com origem na Alemanha, na década de 70, o princípio da cooperação fundamenta-se na ideia de que o enfrentamento dos problemas ambientais (e de Direitos Humanos) exige a atuação de inúmeros atores públicos e privados nos mais diferentes planos e níveis, do local ao global, do corporativo e associativo ao estatal. (SARLET e FENSTERSEIFER, 2014, p. 170).

No plano internacional o princípio da cooperação postula agenda política mínima entre os Estados soberanos, que pressupõe ajuda, acordo, troca de informações, transigência na busca de objetivos comuns. (MORATO LEITE e AYALA, 2010, p. 55/56 *apud* SARLET e FENSTERSEIFER, 2014, p. 170).

É possível que princípio da cooperação possa exigir mais dos Estados na solução de problemas globais, especialmente quando conjugado com o princípio das CBDR, a saber: custeio e ajuda financeira, transferência e troca de tecnologia e *know how*, capacitação de pessoal e outras formas de auxílio entre Estados soberanos.

A UNFCCC é exemplo de instrumento internacional vinculante que amplia dever de colaboração entre Estados na solução de um problema global onde todos são responsáveis, em sua respectiva medida, mas ninguém é isoladamente culpado.

Consoante lição de Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer a cooperação em matéria ambiental no plano internacional foi consagrada no *Princípio 24 da Declaração de Estocolmo* e nos *Princípios 5, 7, 12, 13, 14, 18, 19 e 22 da Declaração do Rio*³⁹⁹.

No campo da proteção florestal internacional o princípio da cooperação tem previsão expressa.

Um dos *Propósitos* do instrumento sobre florestas da ONU (2007) é justamente: “(c) *Fornecer um quadro de [...] cooperação internacional*”.

A Declaração de 2007 estabelece como um de seus Princípios, no artigo 2:

(f) A cooperação internacional, incluindo apoio financeiro, transferência de tecnologia, capacitação e educação, desempenha um papel catalisador crucial no apoio aos esforços de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, bem como os países com economias em transição, para alcançar uma gestão florestal sustentável; (tradução nossa).

O Texto da Declaração de 2007 dedica seção inteira no artigo 7º com duas dezenas parágrafos ao tema da “VI – Cooperação Internacional e Implementação”, dos quais se destacam:

(g) Reforçar a cooperação bilateral, regional e internacional, com vistas a promover o comércio internacional de produtos florestais provenientes de florestas manejadas de modo sustentável, extraídos de acordo com a legislação nacional;

(h) Reforçar a cooperação bilateral, regional e internacional, para enfrentar o tráfico internacional ilícito de produtos florestais mediante promoção da aplicação da legislação florestal e da boa governança em todos os níveis;

³⁹⁹ O princípio também possui previsão expressa no texto constitucional brasileiro (art. 4º, IX e II).

- (l) Fortalecer - por meio do aumento da cooperação bilateral, regional e internacional - a capacidade dos países de combater eficazmente o tráfico ilícito internacional de produtos florestais, incluindo madeira, espécimes da vida selvagem e outros recursos biológicos florestais;
(...)
- n) Promover a cooperação técnica e científica internacional, incluindo a cooperação Sul-Sul e triangular, no campo do manejo florestal sustentável, por meio de instituições e processos nacionais, regionais e internacionais adequados,
(...)
- q) Reforçar a cooperação e as parcerias em nível regional e sub-regional para promover a gestão sustentável das florestas; (tradução nossa).

Portanto e como afirmado acima, a cooperação internacional no setor florestal vai além de uma agenda mínima interestatal, pois exige muito mais participação dos Estados para promover a gestão sustentável das florestas, zerar o desmatamento global e atingir os demais objetivos globais sobre florestas já acordados.

Na Declaração de princípios sobre florestas de 1992, aprovada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o princípio da cooperação já aparece no preâmbulo do instrumento de *soft law*.

O texto da alínea “d” do Preâmbulo consigna que o compromisso dos Estados implementarem prontamente os princípios florestais significa também manter sob avaliação estes princípios com vistas à sua adequação em relação à maior cooperação internacional nas questões florestais.

O Princípio 1 (b) reconhece que o custo adicional para atingir os benefícios decorrentes da conservação florestal e da gestão florestal sustentável demanda maior cooperação internacional.

O Princípio 3 (b) estabelece que os arranjos institucionais em programas e organizações internacionais relacionadas com a conservação e gestão sustentável de florestas devem facilitar a cooperação internacional no setor florestal.

O Princípio 8 (c), mais explicitamente, afirma que os países desenvolvidos devem auxiliar os países em desenvolvimento, na implementação de políticas e programas de conservação e gestão sustentável, mediante cooperação internacional financeira e técnica, inclusive através do setor privado.

O Princípio 12 (a), postula que a investigação científica, os inventários florestais e as avaliações florestais realizadas por instituições nacionais devem ser reforçados através de modalidades eficazes, incluindo a cooperação internacional.

O princípio tem “dupla incidência e dimensão”, aplicando-se nas relações entre Estados e agentes estatais, Estados e particulares e particulares entre si (KLOEPFER, 2004, p. 198 *apud* SARLET e FENSTERSEIFER, 2014, p. 172).

Esta característica, ao que parece, se reflete no campo da proteção florestal no modelo de sociedade global descrito no capítulo 2, em que, ao lado do estado nacional, aparecem outros atores relevantes na cena internacional, estatais e não estatais.

Conforme sugerem Ingo Sarlet e Tiago Ferstenseifer (2010, p. 173) o princípio da cooperação se intensifica em casos de riscos ou lesões ao meio ambiente, tais como a perda de cobertura florestal do planeta, conforme visto no capítulo 3.

Acrescente-se, ainda que, os Estados possuem “responsabilidade comum” na expressão do jurista alemão Peter Häberle, para com determinadas questões globais de toda comunidade internacional, tais como o desenvolvimento, a proteção dos espaços e bens comuns da humanidade (2007, p. 3). Tal situação leva o estado nacional a ser um estado aberto, tanto para dentro como para fora (HÄBERLE, 2007, p. 3), um estado *pós-nacional*⁴⁰⁰.

Internamente, esta abertura proposta por Häberle em sua teoria sobre o *estado constitucional cooperativo* parece levar, entre outras consequências, à necessidade de revisão crítica dos elementos do estado, notadamente da noção de soberania sobre os recursos naturais (e florestais), que passa a ser percebida como *soberania responsável*, discutida alhures neste trabalho, e não mais como um direito absoluto de uso, fruição e disposição, capaz de impedir qualquer tipo de interferência internacional, inclusive ajuda, sobre estes recursos territorializados, localizados no interior espaço nacional.

Externamente, este tipo de estado, aberto para fora, parece ser o que mais se identifica com a nova ordem internacional mundial, baseada no modelo de sociedade internacional, descrito no capítulo 2 desse trabalho, em que surgem novas esferas de poder e níveis de organização (supraestatal, transnacional, transgovernamental) além do plano interestatal.

Os Estados soberanos agora precisam *dialogar* e manter relações (inclusive jurídicas) com organizações internacionais no plano supranacional, com agentes econômicos e o capital transnacionais, com governos subnacionais e locais de outros países, e também com a sociedade civil internacional, todos eles atores

⁴⁰⁰ Palavra utilizada pelo Prof. Dr. Marcos Augusto Maliska (UniBrasil) na Nota Introdutória à obra de Peter Häberle, *Estado Constitucional Cooperativo*, traduzida para o Português.

reconhecidos nessa nova ordem global, já observada e instituída nos vários setores da vida internacional, inclusive no campo da proteção florestal, como descrito no primeiro capítulo desse trabalho.

O *Estado aberto* (pós-nacional), por constituir forma de *estatalidade legítima* (HÄBERLE, 2007, p. 5), parece ser a estrutura mais adaptada para sobreviver na atual e futura sociedade global, apesar dos refluxos isolacionistas (*como o Brexit*), *alimentados por problemas globais (como a questão dos refugiados)* ou acalentados por governos com propostas conservadoras e nacionalistas (como o atual governo de Donald Trump).

Nas palavras de Peter Häberle:

“Estado Constitucional Cooperativo” é o Estado que justamente encontra a sua identidade também no Direito Internacional, no entrelaçamento das relações internacionais e supranacionais, **na percepção da cooperação e responsabilidade internacional**, assim como no campo da solidariedade. Ele corresponde, com isso, à necessidade internacional de políticas de paz (2007, p.4 - destacamos).

Como bem acentua o autor (2007, p. 4) a cooperação se torna parte da identidade desse estado que se defronta com vasto e cada vez mais largo espectro de responsabilidades comuns, as quais podem ser identificadas nos 17 objetivos e 169 metas em favor da *Paz*, das *Pessoas*, da *Prosperidade*, e do *Planeta*, por meio das Parcerias globais, aprovadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas em setembro de 2015, sob a denominação de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O desenvolvimento de um *direito internacional cooperativo*, cristalizado em documentos jurídicos como os ODS e noutros textos de *soft law*, como também em diversos instrumentos de *hard law*, demanda um tipo de estado cooperativo, de modo que um e outro, o direito internacional e o estado cooperativo, transformam-se *em conjunto*, resultando num Direito Comum de Cooperação (HÄBERLE, 2007, p. 11).

Nesse novo tecido jurídico, obrigação de cooperar, leia-se, “de estar à disposição do outro”⁴⁰¹ não é mais vista como obrigação internacional ou externa,

⁴⁰¹ “Cooperação começa por contatos pontuais como, por exemplo, diálogo, passa pela negociação e termina com **um estar à disposição do outro**” (em contrato).” (HÄBERLE, 2007, p. 9 – destacamos).

em oposição a uma obrigação interna do estado, pois já não há mais separação nítida entre o direito constitucional e o internacional (HÄBERLE, 2007, p. 11/12) ⁴⁰².

A cooperação entre Estados aparece no cenário do direito internacional como um dos objetivos da Liga das Nações (1919), ao lado da paz e segurança, muito embora os seus meios de implementação ainda sejam identificados com um direito internacional de coordenação (desarmamento, proibição de guerra, resolução pacífica de conflitos), como bem observa Häberle (2007, p.25).

Na Carta da ONU (1945) a cooperação entre os povos já aparece como um *meio* (e não como objetivo), para resolução de problemas comuns, a promoção dos Direitos Humanos, da igualdade, atribuindo-se à ONU o mandato para fomentar a cooperação no âmbito político, econômico, social e jurídico, reconhecendo a cooperação como um requisito necessário para a manutenção e promoção da paz (HÄBERLE, 2007, p. 25 a 27).

Prossegue o autor, com fulcro na opinião de renomados internacionalistas, afirmando que, ao lado de uma obrigação geral de paz, surge uma “obrigação de cooperação” no âmbito do Direito Internacional (universal e regional também), que o distingue do direito internacional clássico (de coordenação).

Pode-se afirmar que esta obrigação de cooperação se estende ao meio ambiente e às florestas, posto que reconhecida em inúmeros instrumentos e textos internacionais, acima referidos e transcritos.

Como conclui o autor hoje se acumulam tarefas ou desafios comuns para toda humanidade que habita o “planeta azul” e que vão além dos Estados “como unidades autônomas”. Muitos Estados, apesar de aderirem superficialmente à cooperação internacional, invocam sua “soberania”, “assuntos internos” etc., para se desviar dessa responsabilidade comum, que vai além do estado.

Aliás, o próprio “regime” das declarações sobre florestas da UNFF é exemplo disso: os Estados reconhecem o dever de cooperar para atingir os objetivos globais, mas desviam-se da responsabilidade de atingi-los, afirmando o caráter não obrigatório (*non-binding*) dessas obrigações.

⁴⁰² Anota o autor que a noção de “direito comum de cooperação” representa uma tentativa, não apenas terminológica, de ir além da dualidade direito estatal e direito internacional, bem como da própria discussão entre monismo (Kelsen, em Teoria Pura do Direito) e dualismo (Hart, em o Conceito de Direito) (HÄBERLE, 2007, p. 65). Ademais, o jurista alemão considera a [...] *realização cooperativa dos direitos fundamentais* [...] como uma [...] *conseqüência do Estado constitucional cooperativo e "de seu" Direito geral de cooperação bem como do Direito de cooperação do Direito Internacional*. (2007, p. 65 a 70).

Entretanto, o dever cooperar subsiste por força do direito internacional, consagrado nos inúmeros instrumentos acima citados e transcritos.

Sendo assim, nesse contexto do estado constitucional cooperativo é possível afirmar que a cooperação internacional pode ser invocada para fundamentar a irrecusável (à luz de uma soberania responsável) oferta de ajuda obrigatória (em razão do dever de cooperação), por parte dos Estados, países desenvolvidos ou não, em condições de fazê-lo, diante do inadimplemento dos compromissos florestais assumidos pelos Estados em suas respectivas NDCs ao termo do período de implementação do Acordo de Paris em 2030.

4.8 O Acordo de Paris e as INDCs/NDCs

Foi na COP de 2011 realizada em Durban que deram início as negociações para a formalização de instrumento jurídico em 2015 para alcançar novo acordo global sobre o sistema da Convenção e o seu futuro, a ser aplicado a partir de 2020. Este acordo foi celebrado em 2015, por ocasião da COP 21, conhecido como Acordo de Paris.

Durban tem sido considerado por alguns estudiosos como marco na adoção de documento vinculante que supera a barreira entre compromissos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, na esteira da concepção de José Juste RUIZ (2012, p. 46), que entende que as obrigações de redução precisam ser estendidas a todos os países signatários da UNFCCC.

O modelo adotado em Paris, entretanto, partindo de uma negociação tipo *bottom up*, isto é com base nas contribuições (NDCs) propostas e apresentadas à UNFCCC pelos próprios países, acabou frustrando a expectativa de imposição de reduções obrigatórias de emissões para os países em desenvolvimento, especialmente o Brasil e outros situados entre os 10 maiores emissores de GEE, na atualidade.

Isto, entretanto, não prejudicou o objetivo central do instrumento, que foi limitar o aumento da temperatura global em até 2°C, por meio de contribuições autoimpostas (as NDCs) que serão desenvolvidas em dois quinquênios, durante o período de 2020 até 2030.

O Acordo de Paris foi subscrito por 197 partes e, até o mês de julho de 2017 possuía 154 retificações. O acordo entrou em vigor no dia 04 de novembro de 2016, depois de ter recebido, pelo menos, 55 instrumentos de ratificação representando 55% das emissões globais de GEE.

4.8.1 Elaboração, conteúdo e elementos das NDCs

Durante os trabalhos e negociações preparatórias para o Acordo, as partes envolvidas e interessadas apresentaram suas intenções de contribuições nacionais por meio de documentos denominados *Intended Nationally Determined Contribution* ou INDCs.

A Decisão 1 da COP 19 solicitava às partes a elaboração ou a intensificação dos esforços para elaboração das suas INDCs. A Decisão 1 da COP 20 solicitou aos países que comunicassem oficialmente as suas INDCs ao Secretariado da Convenção. Em Paris, a Decisão 1 da COP 21 (parágrafo 13) reiterou a solicitação aos países que ainda não haviam apresentado as suas INDCs que o fizessem o quanto antes para a COP 22.

Portanto, no processo de negociação do Acordo de Paris, os países apresentaram suas propostas de realização de esforços de mitigação, com vistas ao objetivo de limitar em 2°C o aquecimento global e na COP 21 em Paris subscreveram o respectivo instrumento convencional.

O artigo 4º, parágrafo 2º do Acordo estabelece que cada uma das partes deve elaborar, comunicar e manter as respectivas contribuições nacionais que pretende atingir em termos de redução de emissões.

Ao ratificarem o Acordo de Paris os países convertem suas intenções (INDCs) em contribuições nacionais ou NDCs. Até o mês de julho de 2017 o registro oficial contabilizava a submissão de 148 NDCs ⁴⁰³.

A NDC ou *Nationally Determined Contribution* deve apresentar a linha da base ou ponto de referência no tempo que representa a quantidade de emissões de GEE em relação à qual o estado pretende atingir seu resultado nacional de redução de emissões.

A NDC também precisa conter o período ou cronograma dentro do qual o estado proponente pretende implantar as medidas de mitigação ou atingir os resultados esperados de redução de emissões.

A definição da cobertura ou escopo da NDC é necessária. O Estado precisa definir a área geográfica do território, o tipo de emissões ou de gases sobre os quais pretende atuar e o percentual que representa das emissões totais do país, os setores em que atuará (por exemplo, energia, combustível, uso do solo e florestas).

⁴⁰³ Disponível em: <<http://www4.unfccc.int/ndcregistry/Pages/Home.aspx>>.

Além disso, as NDCs precisam fornecer os processos de elaboração e metodologias utilizadas para avaliação das emissões de GEE, bem como justificar por que motivos o estado proponente considera suas metas propostas as mais ambiciosas e honestas possíveis, à luz das suas circunstâncias nacionais.

Se bem elaboradas sob o ponto de vista técnico e bem executadas as NDCs representarão avanço significativo em direção à estabilização do sistema climático mundial, mesmo que não sejam suficientes para impedir o aumento da temperatura global média acima de 2 graus centígrados em relação à era pré-industrial.

4.8.2 Compromissos para o setor florestal nas NDCs

Mais de 70% dos países que apresentaram INDCs incluíram as florestas ou medidas no setor de uso do solo em suas ações de mitigação propostas e muitos desses países reconhecerem o papel das florestas na adaptação às mudanças do clima (FAO, 2016, p. xiii).

Conforme Karen Petersen e Josefina Braña-Varela afirmam em estudo que analisou setenta INDCs apresentadas no ano de 2015:

Um número significativo de países indicou a intenção de implementar medidas para melhorar a sustentabilidade dos seus setores florestais, quer através de reduções de emissões quer de atividades de adaptação. Embora as medidas que os países tencionam adotar variem amplamente, em geral **existe uma tendência para a inclusão do setor florestal nas INDCs dos países em desenvolvimento florestados.** No entanto, para que o setor florestal atinja seu potencial global de mitigação, que será parte integrante de qualquer regime climático bem-sucedido, **muitos países ainda precisam esclarecer e fortalecer suas contribuições destinadas ao setor florestal.** [tradução livre – grifo do autor].

Mais de oitenta compromissos contidos nessas INDCs foram classificados pelas autoras e cada um deles foi relacionado neste estudo com os Objetivos Globais comuns sobre florestas estabelecidos no instrumento das Nações Unidas (2007/2015).

A tabela a seguir mostra que os objetivos globais acordados coletivamente estão contemplados nos objetivos unilaterais apresentados pelos Estados nas suas NDCs, especialmente a redução do desmatamento e degradação florestal (OG1) para reduzir emissões de GEE, o aumento de áreas protegidas e submetidas a manejo florestal sustentável (OG3), para manter ou aumentar o estoque florestal de carbono e a valorização das funções socioambientais das florestas (OG2).

Espécie de compromisso para o setor florestal	Quantidade de compromissos				
	0 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 25
Ações de florestamento / reflorestamento (OG1)					x
Manutenção / Aumento de cobertura florestal (OG1)			x		
Uso de fogões de cozinha melhorados (OG1)			x		
Manejo sustentável de florestas (OG3)		x			
Compromissos de redução de desmatamento(OG1)		x			
Reduções de emissões florestais (OG1/OG3)		x			
Proteção florestal(OG3)		x			
Processamento de madeira e extração de baixo impacto – RIL (OG3)	x				
Aumento de estoque de carbono florestal (OG1)	x				
Agroflorestas (OG2)	x				

Em trabalho mais recente Josefina Braña-Varela e Donna Lee afirmam que praticamente todos os grandes países florestais (seja por extensão de área florestal, taxa de desmatamento ou potencial de recuperação) incluíram medidas de mitigação relacionadas ao setor florestal, nos mais variados graus de ambição (2016, p.2).

Parte das ações de mitigação e adaptação ou que geram cobenefícios propostas nas INDCs não estabelecem metas quantitativas, ou se traduzem em obrigações genéricas ou, ainda, estão condicionadas à obtenção de ajuda internacional, para o seu cumprimento.

As emissões provenientes do setor de LULUCF ainda não foram contabilizadas por vários países. As emissões decorrentes de desmatamento e degradação florestal compõem parte dessa contabilidade, mas muitas NDCs ainda não apresentam clareza nem consistência a respeito das emissões e remoções de GEE provenientes do setor de uso do solo (PETERSEN e VARELA, 2015).

Em levantamento realizado na presente pesquisa com os primeiros países que submeteram suas NDCs verificou-se que muitas medidas de mitigação e de adaptação estão sendo adotadas no setor de LULUCF.

Neste levantamento foram relacionadas as medidas apresentadas pelos países com os objetivos globais sobre florestas da Declaração de Florestas de 2007 e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, conforme segue.

OG1	Ações para reverter a perda de cobertura vegetal: manejo florestal sustentável, proteção, restauração, florestamento e reflorestamento, prevenção da degradação florestal (ODS 15.1 e 15.2 e REDD+).
OG2	Ações para melhorar os benefícios econômicos, sociais e ambientais de base florestal, inclusive melhoria das condições de vida de pessoas que dependem das florestas (ODS 2.3);
OG3	Ações para aumentar as áreas de florestas protegidas, áreas de florestas com manejo sustentável (ODS 15.2), e aumentar a proporção de produtos florestais provenientes de florestas com manejo sustentável;
OG4	Oferta de recursos oficiais para o desenvolvimento do manejo florestal sustentável e de esforços pra obtenção de recursos financeiros novos e adicionais, provenientes de todas as fontes, para a implantação de manejo florestal sustentável (ODS 15.b).

A combinação dos Objetivos Globais sobre florestas com os ODS deu-se pelo fato de serem parcialmente coincidentes, mas outros compromissos como as Metas de Aichi, da Convenção sobre Biodiversidade e da Convenção de Combate à Desertificação são citados expressamente nas INDC/NDCs, associados à proteção florestal ou de outros componentes da natureza.

O resultado mostra que dos 63 países analisados (aproximadamente 45% dos países que apresentaram NDCs até junho de 2017), incluindo os países da União Europeia e boa parte de pequenos Estados insulares, 22 deles apresentaram alguma medida mitigadora ou de adaptação relacionada com um ou mais objetivos globais sobre florestas definidos na Declaração de Florestas da ONU (2007/2015).

País	Objetivos Globais Florestais			
	OG 1	OG 2	OG 3	OG 4
Afganistão ⁴⁰⁴	S	-	S	-
Argélia ⁴⁰⁵	S	-	-	-
Antigua e Barbuda ⁴⁰⁶	-	-	S	-

⁴⁰⁴ Aponta necessidade de ajuda financeira, tecnológica e capacitação para promover a regeneração de 40% das áreas de florestas degradadas (232,050 hectares) e campos naturais e promover a conservação de ao menos 10% das áreas naturais e de *habitats* de espécies selecionadas, como medidas de adaptação.

⁴⁰⁵ Como medida mitigadora pretende reflorestar uma área de 1 245 000 hectares.

⁴⁰⁶ Como medida mitigatória condicionada à ajuda internacional pretende colocar sob proteção como sumidouros de carbono todas as zonas úmidas e áreas alagadiças remanescentes com potencial de sequestro de carbono.

Argentina ⁴⁰⁷	-	-	-	-
Armênia ⁴⁰⁸	S	-	S	-
Áustria ⁴⁰⁹	-	-	-	-
Azerbaijão ⁴¹⁰	S	S	S	
Bahamas (SIDS) ⁴¹¹	S	-	S	-
Baheïn (SIDS) ⁴¹²	S			
Bangladesh ⁴¹³	S	S		
Bielorrússia ⁴¹⁴	S			
Belize (SIDS) ⁴¹⁵	S	-	S	-
Bolívia	S	S	S	S
Brasil	S		S	
Camarões ⁴¹⁶	S	S	S	
Granada (SIDS) ⁴¹⁷	S		S	S

⁴⁰⁷ Inclui as florestas entre as medidas mitigadoras a serem concretizadas para atingir o limite de emissões líquidas em 2030, mas não especifica medidas para o setor florestal.

⁴⁰⁸ Compromissos internacionais junto ao UNFF e medidas legais são reafirmados no sentido de que até o ano de 2050 a cobertura florestal do país atinja o percentual de 20,1% do território nacional.

⁴⁰⁹ Pretende definir uma política de inclusão do setor florestal (LULUCF) no quadro das medidas de adaptação até o ano de 2020.

⁴¹⁰ Não quantifica metas, mas pretende adotar medidas de mitigação por meio do plantio de novas áreas florestais, plantio de vegetação arbórea protetora de terras e corpos d'água, plantio de vegetação urbana e na faixa de rodovias, além de melhorar a gestão das pastagens e terras agrícolas.

⁴¹¹ Como medida mitigatória pretende, de acordo com a legislação interna, estabilizar o seu estoque florestal e converter 20% das florestas do país em reservas florestais, áreas de preservação e de conservação. Além disso, pretende melhorar o manejo de ecossistemas, tais como, vegetação litorânea e manguezais. Estima que pode reduzir mais de 5,6 milhões de toneladas equivalentes de CO2 por meio da redução do desmatamento e da degradação das florestas nativas de pinheiros amarelos (*pinus caribae bahamensis*).

⁴¹² Como medida de adaptação geradora de benefício de mitigação, o país insular pretende manter e desenvolver projeto de reabilitação de manguezais iniciado em 2013, mas não fixa metas quantitativas.

⁴¹³ Como potencial medida de mitigação adicional para atingir a meta condicionada de redução prevê a continuação do plantio de manguezal, reflorestamento de áreas protegidas e plantio em ilhas, além da continuação do projeto de agroflorestal, porém sem quantificar.

⁴¹⁴ Apesar de não incluir o setor LULUCF na sua contabilidade de emissões, nem medidas de mitigação no setor, no âmbito da Convenção de Combate à Desertificação, o país pretende realizar como medidas para aumentar a remoção de carbono até 2030 a reabilitação ambiental de 10 mil hectares de pântanos, aumentar em 60 mil hectares a área de turfeiras recuperadas e reduzir para 190 mil hectares a área de solos orgânicos (peat soil) considerada como degradada.

⁴¹⁵ Belize pretende reduzir o consumo de madeira para combustível entre 27% e 66%, zerar as emissões do setor de LULUCF em algum momento no futuro; transformar os manguezais do país em um reservatório de GEE evitando as emissões atuais e gerando uma cota de captura anual entre 2020 e 2030. Com essas medidas o país pretende realizar uma redução cumulativa de 379Gg de CO2 entre 2015 e 2030.

⁴¹⁶ Camarões pretende fortalecer a gestão e desenvolvimento sustentável das florestas e da biodiversidade, fortalecer o reflorestamento de savanas, aumentar o estoque de carbono em florestas degradadas, reduzir o avanço da agricultura nas florestas, por meio da intensificação de sistemas agroflorestais, criar florestas comunitárias para exploração sustentável, mas não quantifica qualquer dessas ações.

Guiana (SIDS)	S	S	S	S
Ilhas Marshall (SIDS)	S			
Ilhas Maurício (SIDS)	S		S	
Noruega (Anexo I) ⁴¹⁸	S			
Panamá	S	S	S	S
Papua Nova Guiné (SIDS)	S		S	S
Somália	S	S	S	S
St Vincent and Grenadines (SIDS)	S			
União Europeia ⁴¹⁹				

SIDS: Small Island Developing States (Pequenos Estados Insulares)

LDC: Least Developed Countries (Países Menos Desenvolvidos)

Observou-se que muito variada a atenção dispensada ao setor florestal e de uso do solo (LULUCF) pelas NDCs de cada país. Isto decorre de vários fatores geográficos, históricos, culturais e políticos, que levam os países a dar mais atenção ou não ao setor.

Há consenso sobre a necessidade de contabilizar as emissões de GEE provenientes do setor florestal e de uso do solo (LULUCF).

Como é sabido o desmatamento e a degradação florestal, assim como a agricultura e a pecuária geram emissões, que precisam ser levadas em conta na elaboração dos planos e metas de mitigação da cada país.

Dos 50 maiores países emissores de GEE florestal 13 deles ainda não haviam ratificado o Acordo de Paris até o mês de junho de 2017, deixando de fora

⁴¹⁷ Aproximadamente 85% da cobertura terrestre de Granada são constituídos por florestas, terras de culturas agrícolas e outras culturas perenes (50%), como as principais culturas econômicas de cacau e noz-moscada. O país reconhece a obrigação de proteger 17% de sua superfície terrestre, em função das Metas de Aichi e 20% em função do Desafio do Caribe e pretende utilizar o mecanismo financeiro da Convenção para aumentar o investimento de recursos no setor florestal.

⁴¹⁸ A Noruega não especifica ações no setor florestal e de uso do solo, mas relaciona, entre os esforços climáticos, a captura e armazenamento do CO₂, o que provavelmente significa aumento de biomassa florestal.

⁴¹⁹ Os 28 países da EU (incluindo o então engajado Reino Unido) pretendem atingir conjuntamente a meta obrigatória de 40% de redução, tendo como o ano base 1990. Pretendem definir até 2020 ou antes, se tecnicamente possível, uma política para incluir o setor de LULUCF no esquema de redução de emissões. Entretanto, a União possui legislação para o setor de LULUCF (EU Decision 529/2013), elaborada de acordo com as regras de contabilização definidas para o segundo período de compromisso do Protocolo de Quioto. A UE não especifica qualquer tipo de medida de mitigação na sua NDC.

um potencial de redução de emissões de 1,1 gigatoneladas de CO₂ (LEE e SANZ, 2017, p. 5) ⁴²⁰.

As NDCs de alguns países se destacam em relação ao setor florestal, como é o caso da Guiana.

O país possui longa história de conservação florestal, pois os seus povos indígenas tem sido os guardiões das florestas há milênios, acumulando imenso conhecimento tradicional. Aproximadamente 85% do território da Guiana estão recobertos por floresta tropical.

Com uma das menores taxas de desmatamento do Planeta (0.065% em 2014), sendo que a taxa média global nos últimos 25 anos foi de 0,13%, ou seja, aproximadamente metade da taxa mundial, Guiana alega possuir a primeira área protegida da floresta amazônica que se tem notícia, um parque nacional criado em 1929.

O pioneirismo não para por aí, a Guiana foi o primeiro país a realizar um contrato de pagamento por resultados de preservação florestal em escala nacional com a Noruega e pretende obter mais recursos por meio de REDD+, sendo atualmente um dos países que mais remove carbono da atmosfera por meio das suas florestas.

As principais contribuições incondicionais anunciadas pela Guiana são: a) reforçar a gestão sustentável de florestas e promover a aplicação das leis florestais, por meio de ações de fiscalização, mantendo o percentual de 2% de extração ilegal de madeiras; b) celebrar acordo com a União Europeia para garantir o fornecimento de madeira de origem legal e sustentável (FLEGT- EU); c) reforçar o apoio aos povos indígenas para que continuem como guardiões dos 14% de área florestal do país que estes povos já detêm.

Quanto às contribuições condicionadas ao oferecimento de cooperação internacional a Guiana se compromete em: a) evitar a emissão de 48.7 megatoneladas de CO₂-equivalente, por meio de reformas no setor de mineração e extração de madeiras; b) reduzir em 20% as emissões provenientes da indústria madeireira; c) realizar a conservação adicional de 2 milhões de hectares de florestas; d) reduzir o desmatamento causado por atividades de mineração de pequena escala, que representam 89% do desmatamento do país.

420

Em relação às medidas de adaptação destaca-se a restauração de manguezais.

A Bolívia é outro país cuja NDC dispensou relevante atenção ao setor florestal.

O país questiona o sistema de “contribuições”, qualificando-o como estratégia utilizada pelos países desenvolvidos para nivelar as suas responsabilidades com os demais países, desprezando suas emissões históricas de GEE e, portanto, desafiando o princípio das CBDR.

Além de formular críticas ao capitalismo e lhe atribuir a culpa pela crise climática global, expondo sua visão nacional de desenvolvimento em harmonia com a natureza a Bolívia encaminha pleitos em sua NDC, tais como a criação de um tribunal internacional de justiça climática.

A Bolívia estabeleceu suas metas de forma condicionada ao fato de que o Acordo de Paris reflita de forma efetiva e os países desenvolvidos cumpram o disposto no artigo 4, parágrafo 7 da UNFCCC⁴²¹.

O país optou por abordar conjuntamente seus esforços de mitigação e adaptação visando atingir as seguintes metas, apenas com base no esforço nacional:

a) atingir o desmatamento ilegal zero até 2020; b) aumentar em 4,5 milhões de hectares as áreas florestadas/reflorestadas, até 2030; c) aumentar para 16,9 milhões de hectares a área de florestas comunitárias com manejo sustentável até 2030; d) fortalecer as funções ecológicas de 20 milhões de hectares de florestas (carbono, biomassa, fertilidade, biodiversidade, recursos hídricos) até 2030; e) aumentar em 5,4% o PIB até 2030, por meio da produção agropecuária e agroflorestal associada à conservação; f) reduzir a zero a extrema pobreza da população dependente de florestas até 2025, estimada em 350 mil pessoas; g) aumentar até 2030 em mais 54 milhões de hectares a cobertura florestal atual de 52.5 milhões; g) aumentar a capacidade de mitigação e adaptação das áreas florestais e sistemas de agroflorestas, elevando o índice nacional de sustentabilidade das florestas de 0.35 para 0,78.

⁴²¹ “O grau de efetivo cumprimento dos compromissos assumidos sob esta Convenção das Partes países em desenvolvimento dependerá do cumprimento efetivo dos compromissos assumidos sob esta Convenção pelas Partes países desenvolvidos, no que se refere a recursos financeiros e transferência de tecnologia, e levará plenamente em conta o fato de que o desenvolvimento econômico e social e a erradicação da pobreza são as prioridades primordiais e absolutas das Partes países em desenvolvimento.”

A Bolívia também apresenta metas no setor florestal e de uso do solo, condicionadas a ajuda internacional: a) aumentar em sete vezes a área de florestas com gestão comunitária; b) aumentar em 40% a produção florestal de madeiras e produtos não madeireiros e duplicar a produção de alimentos provenientes de sistemas agroflorestais até 203; c) promover o reflorestamento de 6 milhões de hectares até 2030.

A Bolívia criou um índice de justiça climática para determinar o grau e participação e de responsabilidade e cada país nas emissões globais de GEE. Também criou um índice de vulnerabilidade hídrica e de sustentabilidade florestal, os quais reclamam estudos ulteriores⁴²².

Com relação ao Brasil o compromisso de mitigação é reduzir suas emissões em 37% até 2025, tendo como linha de base o ano de 2005 e atingir em 2030, o percentual de 43% de redução. O INDC brasileiro informa que as contribuições nacionais estão de acordo com a legislação interna, especialmente a Política Nacional de Mudanças Climáticas.

Apenas para fins de esclarecimento, e numa parte do documento intitulada informação adicional ao INDC, o Brasil anuncia as seguintes ações para o setor florestal e de uso do solo:

a) fortalecer o cumprimento do Código Florestal, em âmbito federal, estadual e municipal;

b) fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030;

c) restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos;

d) ampliar a escala de sistemas de manejo sustentável de florestas nativas, por meio de sistemas de georreferenciamento e rastreabilidade aplicáveis ao manejo de florestas nativas, com vistas a desestimular práticas ilegais e insustentáveis; Compensar (neutralizar) as emissões de carbono decorrentes da supressão legal de vegetação florestal até 2030⁴²³.

⁴²² Vide a INDC da Bolívia apresentada ao Secretariado da UNFCCC, disponível em: <[http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Bolivia%20\(Plurinational%20State%20of\)%20First/ESTADO%20PLURINACIONAL%20DE%20BOLIVIA1.pdf](http://www4.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Bolivia%20(Plurinational%20State%20of)%20First/ESTADO%20PLURINACIONAL%20DE%20BOLIVIA1.pdf)>.

⁴²³ Vide <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>.

Mesmo que o Brasil tenha sinalizado que estas metas são estabelecidas para fins de esclarecimento e como informação adicional é inegável que devem ser desenvolvidos os esforços nacionais e as políticas públicas necessárias para atingi-las.

Alem disso, parece admissível exigir internamente do Estado brasileiro as políticas e medidas, bem como o atendimento dessas metas, tendo em vista a legislação doméstica. Entretanto, esta questão reclama novos estudos.

No plano internacional o Brasil não pode recusar, sem justo motivo, cooperação para atingir estas metas, uma vez que são compatíveis com os objetivos globais sobre florestas e outros documentos florestais internacionais.

Portanto, não pode o Brasil, como outros países em relação às suas contribuições incondicionadas, deixar de atendê-las alegando pura e simplesmente que são metas voluntárias.

Há obrigações internacionais envolvidas nesse contexto de atos unilaterais, como se verá a seguir.

4.9 Obrigações internacionais por ato unilateral de vontade

Ernest Nys em 1912 já afirmava não haver dúvidas quanto à possibilidade de se criarem restrições autoimpostas pelo Estado (1912, p. 284). Os Estados podem se obrigar por meio da manifestação da sua vontade na forma contratual.

Em seu trabalho sobre a formação do Direito Internacional o autor observa que os tratados internacionais preservaram a mesma forma contratual desde os tempos feudais, assim como se dava com quase todas as formas de expressão da vontade fundamental de comunidades políticas à época.

Ressalta o autor que os juristas da idade média chegaram a colocar o contrato, ou seja, a vontade da comunidade política, em posição superior a das próprias leis. Essa visão de que a vontade estava acima da lei, entretanto, foi se desfazendo pouco a pouco na medida em que o estado moderno se organizou esse fortaleceu com o poder de império. Escorado em Leon Duguit, o autor afirma que nos tempos modernos, a nação é dotada de soberania que pertencia à pessoa do rei e a intervenção por parte do Estado geralmente toma a forma de atos unilaterais.

Também é importante destacar a discussão que Ernest Nys apresenta sobre os limites da aplicação e o alcance dos tratados: de um lado mostra que os tratados eram vistos como expressão da vontade nacional; de outro que eram considerados como “legislação por convenção”, dando origem a um processo formativo real, uma fonte de direito internacional. Entre estes dois sistemas, se encontrava a doutrina de

Bluntschli que, tomando uma situação em que a vontade comum estivesse concentrada sobre questão envolvendo grande parte do mundo civilizado, ou mesmo atingindo todo o mundo civilizado, afirma-se que passaria a existir um *pactum instar legis*, ou seja, uma norma jurídica editada no formato convencional (NYS, 1912, p. 285).

4.9.1 Obrigações internacionais e sua classificação: obrigações de meios e resultado; vinculantes e não vinculantes; mínimas e esperadas

As fontes das obrigações internacionais são, de regra, as disposições consuetudinárias (Direito Geral Costumeiro) ou convencionais (direito parcelar ou pacto). Entretanto e apesar das controvérsias a respeito do assunto, foi visto que os atos unilaterais autonormativos, sejam autônomos ou vinculados a tratados, também podem criar obrigações jurídicas para o estado.

Uma primeira classificação a fazer reside na distinção entre obrigações de meios ou de comportamento e de resultado. De acordo com Dinj *et alii*, com base na definição do Projeto da CDI:

É obrigação de *comportamento* (ou de meios) uma disposição consuetudinária ou convencional que precisa que o seu *accionamento exige do destinatário – Estado ou organização internacional – o emprego de meios especificamente determinados, o que quer dizer que supõe ações ou omissões da parte de uma autoridade estatal ou de uma organização internacional.* (1999, p.685 – parênteses e grifos do autor).

Entretanto, advertem os autores que a distinção entre obrigações de comportamento e de resultado “[...] não assenta sobre o grau de precisão da norma jurídica [...]”. Tanto assim - advertem os autores - que existem obrigações de resultado imprecisas ou ambíguas e obrigações de comportamento que impõem resultados muito precisos (citam, como exemplo, as convenções de unificação do direito privado).

Segundo os autores a distinção entre ambas reside no fato de que nas obrigações de resultado os seus destinatários podem escolher inicialmente os meios (comportamentos) que irão adotar para cumprir a obrigação, como também podem corrigir eventuais efeitos negativos do seu “accionamento inicial”; já nas obrigações de comportamento essa permissividade não ocorre (DINH *et alii*, 1999, p. 685).

Os autores, entretanto, reconhecem que este critério não é de fácil adoção, pois os Estados, para a execução das obrigações, necessitam de medidas do direito interno que manejam com certa liberdade de apreciação.

De qualquer forma, nas obrigações de meios os Estados não contam com a mesma liberdade de apreciação que contam quando se trata de obrigações de resultados. Em razão disso, o conteúdo das obrigações de meio é normalmente formulado de forma mais ambígua que o das obrigações de resultado (DIHN *et alii*, 1999, p. 685).

Examinando os compromissos assumidos pelos Estados em suas NDCs é possível identificar obrigações de comportamento e de resultado, assunto que merece estudo específico e mais detalhado.

A segunda classificação reside no caráter vinculativo ou não dessas obrigações. Em verdade, as obrigações não vinculantes (geralmente derivadas de *soft law*) não são obrigações propriamente ditas no Direito Internacional, uma vez que o seu descumprimento não acarreta responsabilização estatal nem sanções, eis que o fato gerador da responsabilidade estatal é a prática de um fato ilícito imputado ao estado, caracterizado pelo descumprimento de uma obrigação de Direito Geral Costumeiro ou de direito convencional (DIHN e col., 2016, p. 683).

Como se sabe, há dissenso a respeito do caráter vinculante ou não das obrigações assumidas unilateralmente pelos Estados em suas NDCs, o qual será examinado mais adiante.

Feita esta primeira sistematização, examinar-se-á outra classificação que envolve o conteúdo das obrigações, especialmente aquelas que visam dar concretude a direitos fundamentais, pois servirão de referência para melhor compreensão dos *compromissos* florestais, embora decorrentes de *soft law* ou de atos unilaterais estatais.

Conforme o estudo de LAMY, OLIVEIRA e SOUZA (2016) a respeito do conteúdo e violação das obrigações internacionais na área do direito da saúde, com base em trabalho de sistematização do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais – CDESC, órgão das Nações Unidas que monitora e avalia o cumprimento do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais – PIDESC⁴²⁴, denominado Observação Geral 3 (OG3), podem ser distinguidas as seguintes obrigações para a garantia da concretude do Direito à Saúde:

Obrigações estatais mínimas: obrigação de adotar medidas, obrigações de resultado imediato, e obrigações básicas.

⁴²⁴ O PIDESC, como se sabe, (é um tratado multilateral adotado pela XXI Sessão da Assembleia-Geral das Nações Unidas, em 19 de dezembro de 1966, aprovado no Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 226, de 12 de dezembro de 1991).

Conforme a Observação Geral n. 14 do CDESC, o Comitê “[...] identificou um conjunto mais amplo de *obrigações que o Estado deve progressivamente assumir ou realizar.*” (LAMY, OLIVEIRA e SOUZA, 2016).

A ideia de progressividade aqui está em plena sintonia com a progressividade que deve ser esperada das NDCs estatais, conforme o Acordo de Paris.

Como advertem os autores: “Algumas das explicitações não deixam de ser concretudes das próprias obrigações básicas. Outras são concretudes que fazem o Estado sair do mínimo, aproximar-se do esperado.” (LAMY, OLIVEIRA e SOUZA, 2016).

O CDESC não fez tal distinção, mas os autores do trabalho procuraram fazê-lo, resultando dessa análise as seguintes obrigações:

Obrigações estatais mínimas e esperadas: Obrigações de respeitar, obrigações de proteger, obrigações de cumprir, obrigações de promover.

No Acordo de Paris, poderiam ser consideradas como **obrigações estatais mínimas dos Estados, entre outras:**

A) **coletivamente:** fazer com que as emissões antrópicas globais de GEE atinjam o seu ponto máximo o quanto antes⁴²⁵.

B) **individualmente:** apresentar suas NDCs⁴²⁶; adotar medidas de mitigação domésticas, refletir *a maior ambição possível* nas suas NDCs, apresentar *progressividade* em suas sucessivas NDCs⁴²⁷, prestar informações para o acompanhamento do cumprimento das NDCs.

⁴²⁵ Artigo 4º. 1. A fim de atingir a meta de longo prazo de temperatura definida no Artigo 2º, **as Partes visam a que as emissões globais de gases de efeito de estufa atinjam o ponto máximo o quanto antes**, reconhecendo que as Partes países em desenvolvimento levarão mais tempo para alcançá-lo, e a partir de então realizar reduções rápidas das emissões de gases de efeito estufa, de acordo com o melhor conhecimento científico disponível, de modo a alcançar um equilíbrio entre as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa na segunda metade deste século, com base na equidade, e no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza.

⁴²⁶ Artigo 4º. 2. Cada Parte **deve preparar, comunicar e manter sucessivas contribuições nacionalmente determinadas** que pretende alcançar. As Partes **devem adotar medidas de mitigação domésticas**, com o fim de alcançar os objetivos daquelas contribuições.

⁴²⁷ Artigo 4º. 3. A contribuição nacionalmente determinada sucessiva de cada Parte **representará uma progressão em relação à contribuição nacionalmente determinada então vigente e refletirá sua maior ambição possível**, tendo em conta suas responsabilidades comuns, porém diferenciadas e respectivas capacidades, à luz das diferentes circunstâncias nacionais.

Como **obrigações esperadas** no Acordo de Paris poderiam ser consideradas:

a) coletivamente: (i) manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais; (ii) aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de maneira que não ameace a produção de alimentos; (iii) tornar os fluxos financeiros compatíveis para implantação de um desenvolvimento de baixa emissão e resiliente à mudança do clima.

b) individualmente: podem ser incluídas todas e quaisquer obrigações de meio (ou de comportamento) e de resultados que cada país assumiu por meio de suas NDCs.

4.9.2 As NDCs como atos unilaterais e a sua eventual força vinculante em relação aos compromissos para o setor florestal

Com visto, “Por ato unilateral deve entender-se o acto imputável a um único sujeito de direito internacional”. (DIHN e col., 1999, p. 328).

Diante do conceito não há dúvida em qualificar a NDC de cada estado como um ato unilateral.

Agora de que espécie e com que grau de normatividade (se obrigatório ou não vinculativo) esta é a questão que desafia a presente seção do trabalho.

Os atos unilaterais “[...] são difíceis de relacionar como fontes formais tradicionais do direito internacional (registre-se que art. 38 do Estatuto da CIJ não fazer menção ao ato unilateral como fonte do direito), visto a sua “normatividade” ser muitas vezes questionada [...]” (Dihn *et alii*, 1999, p. 327).

Entretanto é inegável que atos unilaterais também podem gerar efeitos jurídicos na esfera do Direito Internacional (DIHN *et alii*, 1999, 328/29), bastando demonstrar que sejam imputáveis a um estado, atuando nos limites de sua capacidade e havendo publicidade suficiente da vontade manifestada pelo estado, independentemente do reconhecimento por outros Estados.

Também não há dúvidas que os Estados podem impor a si próprios obrigações, por meio de atos autonormativos, dentro dos limites admitidos pelo direito internacional geral (DIHN *et alii*, 1999, p. 332), se esta for a sua manifestação de vontade.

Entretanto, “[...] o alcance do compromisso depende das circunstâncias e dos termos utilizados”. (1999, p. 332). E nesse aspecto advertem os autores que: “A interpretação da vontade do estado deve ser prudente, porque <<as limitações à independência não se presumem>>” (1999, p.333).

No caso das NDCs, notadamente em relação aos EUA que ratificaram o Acordo de Paris sob a forma de um “executive agreement”, sem aprovação pelo Poder Legislativo, justamente pelo fato de a assessoria do ex Presidente Obama entender que os compromissos assumidos perante o Acordo de Paris e, conseqüentemente, a sua própria NDC são compromissos não obrigatórios e não vinculantes.

Segundo Guarany Osório, do Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getulio Vargas (FGV-EAESP) em artigo publicado originalmente no jornal Valor Econômico em 18/12/2015, as NDCs não constituem obrigações vinculantes⁴²⁸:

O acordo (de Paris) também **combina previsões tênues entre obrigações legalmente vinculantes e não vinculantes**. De um lado, **os compromissos de redução de emissões apresentados pelos países não são obrigações perante o Direito Internacional**. Cada país será responsável pelo cumprimento de suas metas segundo suas legislações nacionais. **Por outro lado**, os países **deverão relatar quais são seus compromissos nacionais** ao longo do tempo, **aumentar suas ambições e fornecer informações** para o acompanhamento do desempenho desses compromissos. [Parênteses e destaques do autor].

No mesmo sentido a opinião de Daniel Bodansky (2016), que reconhece disposições obrigatórias e não obrigatórias em relação aos compromissos de mitigação, medidas de adaptação e oferta de financiamento:

O acordo de Paris **é um tratado dentro da definição da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados**, mas nem todas as disposições do acordo criam uma obrigação legal. **Ele contém uma combinação de disposições obrigatórias e não obrigatórias** relativas às contribuições de mitigação das partes, bem como aos outros elementos da Plataforma de Durban, incluindo adaptação e finanças. [tradução livre – grifo do autor]⁴²⁹.

⁴²⁸ Disponível para acesso aos não assinantes do jornal em <<http://empresasnacop.gvces.com.br/index.php/analise-acordo-de-paris/>>.

⁴²⁹ Conforme o texto em inglês: “The Paris agreement is a treaty within the definition of the Vienna Convention on the Law of Treaties, but not every provision of the agreement creates a legal obligation. It contains a mix of mandatory and non-mandatory provisions relating to parties’ mitigation

Bodansky (2016) ressalta que a questão central do Acordo de Paris, desde as negociações iniciais em 2011, tem sido a forma e o caráter jurídico do instrumento.

Para o autor existem sete aspectos distintos e que têm causado confusão entre os estudiosos, a saber: (I) se o instrumento é um tratado nos termos do direito internacional. E nesse sentido a resposta parece afirmativa, tomando-se por base o conceito de tratado da VCLT; (II) se as disposições individuais do Acordo criam obrigações legais aos Estados; (III) se as disposições do Acordo são suficientemente precisas e podem servir para impelir os Estados; (IV) se o Acordo pode ser aplicado pelos tribunais; (V) se o Acordo é executável; (VI) se o Acordo, de outra forma, gera responsabilidades, por exemplo, através de sistemas de transparência e revisão; e por último, (VII) e a questão dos processos de internalização do Acordo e seu correspondente *status* jurídico. (BODANSKY, 2016, s/n).

Esta última questão afeta particularmente os EUA que ratificaram o Acordo sem a aprovação congressional, o que tem acarretado grande discussão sobre o *status* jurídico do instrumento.

Mas como ressalta Bodansky (2016), o Acordo de Paris é um tratado internacional que cria certas obrigações legais para os seus subscritores, cujo cumprimento não é voluntário, mas obrigatório, ainda que não possua mecanismo de imposição de sanções (leia-se, penalidades) em caso de descumprimento.

Em relação às contribuições de redução de emissões de cada estado, formalizadas por meio de suas respectivas NDCs, as metas assumidas são *ajustáveis*, como diz Bodansky (2016).

Como bem ressalta o autor, um tratado contém disposições obrigatórias e não obrigatórias, como exortações, reconhecimentos, encorajamentos, recomendações, entre outros e o verbo empregado no texto convencional permite avaliar o caráter obrigatório ou não de cada disposição em especial.

O uso da forma verbal “*shall*” - pontifica Bodanski (2016) - pode indicar disposições obrigatórias, conforme o contexto.

Além disso, as disposições do Acordo de Paris variam em relação aos sujeitos destinatários das normas, ora estabelecendo para “todas as partes” implementarem coletivamente, ora definindo obrigações individuais para cada

contributions, as well as to the other elements of the Durban Platform, including adaptation and finance.” (Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2735252>>).

estado parte. O uso do plural identifica essas obrigações não individualizadas, mas nem sempre, adverte o autor.

Segundo Bodansky (2016), o disposto no artigo 4.13 do Acordo de Paris, que dispõe que os Estados devem prestar contas das suas NDCs, embora o uso do plural possa sugerir que se trata de obrigação coletiva, o contexto em que foi empregado demonstra que estas obrigações para com as NDCs são individuais ⁴³⁰.

Nesse contexto, o autor indaga se as NDCs formalizadas pelos Estados partes e observa que, a União Europeia buscou uma formulação que permite reconhecer o caráter obrigatório das NDCs dos seus países, mas não como *obrigação de resultado* (pois isso o Protocolo de Quioto já fez e não foi aceito por países como EUA e China) e sim como obrigação de empregar meios, ou de implementação das NDCs⁴³¹.

Segundo Bodansky (2016), os EUA não viram praticamente diferença entre a obrigação de implementação das NDCs e a obrigação de atingir as metas das respectivas NDCs, diferentemente da União Europeia. Assim, os EUA sustentam o caráter volutário (das metas de redução) das NDCs, mas reconhecem o caráter obrigatório das normas procedimentais em relação a esses compromissos unilaterais.

Registre-se que as disposições procedimentais do Acordo, em relação às NDCs impõem obrigações específicas (e não genéricas) que são dirigidas individualmente a cada uma das partes, a saber:

a) Elaborar, comunicar ao secretariado e manter as sucessivas contribuições (NDCs) que pretende alcançar (Artigo 4.2).

⁴³⁰ Nas palavras de Daniel Bodansky: “Although the plural subject usually suggests that these provisions are intended to create collective rather than individual obligations, in at least some cases this does not appear to be true. **For example, Article 4.13 uses the plural formulation, ‘parties shall account for their nationally determined contributions’; nevertheless, read in context, the provision seems intended to create an individual obligation on accounting for each party to the Agreement.**” (grifo do autor, disponível em :< <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2735252>>).

⁴³¹ Conforme Daniel Bodansky “With respect to nationally determined contributions, **the European Union in particular sought a formulation that would allow them to characterize NDCs as legally binding.** The option of requiring parties to ‘achieve’ their NDCs was not possible, since this would have given NDCs the same legal status as the Kyoto Protocol’s emissions targets, which many countries had already rejected – not only the United States, but also big developing countries such as China and India. **So the European Union instead sought to include a requirement that countries ‘implement’ their NDCs, which differs from an obligation to ‘achieve’ because it constitutes an obligation of conduct rather than result.**” (grifo do autor - disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2735252>>).

b) Fornecer as informações necessárias para assegurar a clareza, transparência e compreensão quanto às NDCs comunicadas (artigo 4.8).

c) Comunicar formalmente novas e sucessivas NDCs a cada cinco anos, as quais devem apresentar progressividade em relação aos compromissos assumidos na NDC anterior (artigo 4.3).

d) prestar contas das suas NDCs, promovendo integridade ambiental, entre outros benefícios, além de evitar duplicidade na contabilização das suas emissões e reduções (Artigo 4.13).

e) Elaborar e fornecer regularmente inventário nacional de gases de efeito estufa e as informações necessárias para rastrear o nível de progresso na implementação e realização da sua NDC (artigo 13.7 (b)).

Além do aspecto procedimental, em relação ao conteúdo das NDCs, é de se observar que alguns compromissos assumidos unilateralmente pelos Estados têm sido apresentados sob a forma de compromissos ou metas condicionadas à oferta de ajuda financeira internacional.

Outros, entretanto, tem sido fixados sem essa condição ou sem ressalva. Sendo assim, *a contrario sensu*, é possível reconhecer que há compromissos, no âmbito de suas respectivas NDCs, que os países assumiram incondicionalmente.

Portanto é possível distinguir nas NDCs duas classe de compromissos: os incondicionais e os condicionais.

Em relação a estes pode o país, ao final dos períodos de implantação do Acordo, entre 2020 e 2030, simplesmente alegar que não os cumpriu porque não recebeu a ajuda financeira necessária.

Já em relação às suas metas ou compromissos apresentados incondicionalmente, a justificativa há de ser outra, pois ao menos, devem demonstrar que buscaram empregar os meios necessários ou os esforços cabíveis para tentar alcançar as suas metas e implementar os seus compromissos de redução de emissões, inclusive e especialmente, aqueles do setor florestal e de uso do solo (LULUCF) relacionados com os Objetivos Globais sobre Florestas.

E, nesse caso, o mecanismo de *compliance* ou de facilitação da implementação e promoção do cumprimento (não punitivo nem controversial)

instituído pelo Acordo ⁴³², que deverá ser regulado pela COP, deveria ser acionado pelo próprio estado como demonstração da boa-fé com que presumivelmente o estado assumiu as suas obrigações.

A facilitação por meio do mecanismo de compliance e da oferta de ajuda financeira internacional ou de outra forma de cooperação, bem como as sanções positivas (REDD+) são técnicas de encorajamento, nas palavras de Norberto Bobbio, em sua teoria sobre a função promocional do direito.

Técnicas com as quais o Direito Ambiental Internacional e, especialmente, a UNFCCC e seus instrumentos complementares procuram lidar para promover os comportamentos em conformidade com as normas e atingir resultados por parte dos Estados soberanos que assinaram os documentos internacionais.

Portanto estas técnicas de encorajamento levam ao cumprimento de obrigações de comportamento e de resultado.

Este caminho é alternativo à responsabilização estatal punitiva, mas nem por isso menos dotado de conteúdo jurídico e normatividade.

A técnica do encorajamento “visa não apenas tutelar, mas também provocar o exercício de atos conformes” *ao sistema normativo* (BOBBIO, 2007, p. 14).

Um ordenamento promocional procura atingir os seus fins por três meios operativos, a saber, tornar necessária (controle direto), tornar mais fácil ou facilitar e tornar vantajosa (premiar) a conduta em conformidade com as normas (BOBBIO, 2007. p. 15), aqui entendidas como regras, princípios e diretrizes. Os dois últimos meios são operações típicas da técnica de encorajamento.

O encorajamento, segundo Bobbio (2007, p. 16) é a operação por meio da qual um sujeito procura *influenciar* (mas não coagir) o comportamento (ação ou omissão) de outro sujeito facilitando-o ou atribuindo-lhe consequências agradáveis (as sanções positivas). O momento inicial da medida de encorajamento é uma

⁴³² Artigo 15 do Acordo de Paris:

1. Fica estabelecido um mecanismo para facilitar a implementação e promover o cumprimento das disposições deste Acordo.

2. O mecanismo previsto no parágrafo 1º deste Artigo consistirá de um comitê que será composto por especialistas e de caráter facilitador, e funcionará de maneira transparente, não contenciosa e não punitiva. O comitê prestará especial atenção às respectivas capacidades e circunstâncias nacionais das Partes.

3. O comitê funcionará sob as modalidades e os procedimentos adotados na primeira sessão da Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Acordo, à qual apresentará informações anualmente.

promessa, que implica, por parte do promitente, a obrigação de mantê-la; fazendo surgir para quem realiza o comportamento desejado o direito de exigi-la do promitente (BOBBIO, 2007, p. 18).

Uma das questões mais delicadas em relação aos atos unilaterais consiste em saber se o compromisso unilateral é irreversível, ou seja, se o estado não pode voltar atrás.

Esta pergunta está na ordem do dia quando se sabe que o Governo Trump ameaça *retirar-se* do Acordo de Paris.

Mas a questão vale para qualquer estado-parte do Acordo que, depois de ter enviado sua NDC pretenda exercer o direito de arrependimento em relação às suas prometidas contribuições nacionais e respectivos compromissos de mitigação em favor da estabilização do sistema climática global.

Como foi visto nesse trabalho, uma das críticas ao Protocolo de Quioto residia em que impunha metas obrigatórias somente para alguns Estados, a saber, os maiores responsáveis pelas emissões históricas de GEE, tendo em vista o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.

Para superar o problema das metas obrigatórias de redução de GEE e ao mesmo tempo incluir todos os Estados como responsáveis pela adoção de medidas de mitigação, utilizou-se a estratégia do *bottom up*, em que cada estado encarregava-se de comunicar seus compromissos definidos unilateralmente.

É necessário admitir, para os atos unilaterais, certa “faculdade de arrependimento”. Inclusive em relação às NDCs e a certos compromissos nela contidos.

Todavia o exercício dessa faculdade de arrependimento não pode ser deixado ao mero talante do Estado. Conforme advertem Dihn e colaboradores (1999, p. 333):

(...) reconhecer aos Estados o **direito de se libertarem das obrigações resultantes dos seus próprios compromissos**, seria menosprezar os direitos conseguidos pelos outros Estados através desses compromissos e **violar gravemente a segurança jurídica. Temos que admitir que um estado só pode desligar-se das obrigações resultantes de actos unilaterais recorrendo aos processos habituais de resolução pacífica de conflitos** (DIHN e col., 1999, p. 333 – grifo do autor).

E prosseguem os autores: “Em última análise, por-se-á o problema da obrigação de negociar de boa fé.” (1999, p. 333).

Conforme LAMY, OLIVEIRA e SOUZA (2016) avaliando o caráter obrigatório de recomendações expedidas pelo Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas com base no princípio da boa-fé:

As recomendações emitidas pelo CDESC não são, portanto, mera instigação a agir de determinada forma. Os Estados que ratificaram o PIDESC expressamente concordaram que essas recomendações são medidas voltadas a assegurar as suas obrigações (art. 23).

Pelo princípio geral da boa-fé, os Estados que livremente aceitaram essas obrigações, perdem a liberdade de agir diferentemente. [grifo do autor].

Dessa forma, os compromissos *presumivelmente* (obrigação de negociar de boa-fé) assumidos pelos países, por meio de suas próprias Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), ainda que não vinculantes, limitam a liberdade do país, na medida em que o estado não pode mais agir em sentido contrário às suas próprias deliberações.

Exceto, é claro, se exercerem a faculdade de arrependimento, por meio “...dos processos habituais de solução pacífica de conflitos” (DIHN, 1999, p. 333), tais como a negociação, bons ofícios e mediação, resolução não jurisdicional no quadro das organizações Internacionais (DIHN, 1999, p. 737 e segs.) ou mesmo a resolução judicial.

Registre-se que, nos termos do artigo 24 do Acordo de Paris⁴³³ c/c artigo 14 da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, a solução de controvérsias no regime normativo de combate às mudanças climáticas prevê a negociação, submissão à CIJ, arbitragem, até mesmo conciliação por meio de comissão constituída para tal finalidade⁴³⁴.

Registre-se ainda que, no caso do Acordo de Paris, a faculdade de arrependimento pode ser exercida livremente somente após 3 anos da entrada em vigor para a parte denunciante, que terá efeito somente após 1 ano da dada do recebimento da denúncia pelo depositário, caso o prazo dado pelo denunciante não seja maior⁴³⁵.

⁴³³ Artigo 24 do Acordo de Paris: As disposições do artigo 14 da Convenção sobre solução de controvérsias devem ser aplicadas *mutatis mutandis* a este Acordo.

⁴³⁴ Artigo 14 da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas, disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm>.

⁴³⁵ Artigo 28 do Acordo de Paris: 1. Após três anos da entrada em vigor deste Acordo para uma Parte, essa Parte pode, a qualquer momento, denunciá-lo por meio de notificação por escrito ao

Por conta disso os EUA estão impedidos de denunciar o Acordo de Paris e descumprir suas obrigações até o dia 6 de novembro de 2019, data em que vence o prazo de três anos de entrada em vigor do Tratado para os EUA. Ainda assim, a denúncia vazia que o Presidente Trump promete realizar somente pode ter eficácia a partir de um ano contado da data da denúncia, ou seja, somente no final de 2020 é que os EUA estariam desobrigados de cumprir as obrigações assumidas perante o Acordo de Paris.

É claro que, em termos de implementação de NDC e contribuição financeira com parte dos 100 bi de dólares prometidos aos países em desenvolvimento isto não representa muito, pois o período de implementação previsto das NDCs é de dois quinquênios, iniciando somente a partir de 2020 e até 2030.

E a administração Trump, salvo em caso de reeleição, vai somente até 2020. A partir do novo governo é possível que os EUA voltem a se comprometer com o Acordo de Paris, de modo que a decisão do governo Trump não passe de um tiro de festim no delicado e complexo arranjo político institucional encetado por 195 países, representando quase a totalidade do globo terrestre.

Além disso, os EUA permanecem no regime da UNFCCC, o que significa que, inevitavelmente, mais cedo ou mais tarde, este país vai se comprometer com reduções absolutas de emissões de GEE, para o conjunto da economia, já que não quis fazê-lo por ocasião do Protocolo de Quioto.

Aliás, há nesse ponto, aspecto relevante a ser questionado em relação à política americana no que refere às mudanças climáticas.

Os EUA não aderiram ao Protocolo de Quioto, como visto acima, tendo como justificativa, entre outras, a proposição de que não somente os países desenvolvidos deveriam se comprometer com reduções absolutas de GEE, mas todos os países do regime do clima, inclusive os países em desenvolvimento.

Enfim, quando o Acordo de Paris consegue, por meio de um inovador processo de negociação *bottom up*, fazer com que todos os países, de forma equitativa e observadas as CDBR, se comprometam com reduções absolutas os EUA simplesmente denunciam o Acordo da Humanidade, num ato questionável em relação ao Princípio da Boa-Fé que preside as negociações internacionais.

Depositário. 2. Essa denúncia tem efeito um ano após a data de recebimento pelo Depositário da notificação de denúncia, ou em data posterior se assim nela for estipulado. 3. Deve ser considerado que qualquer Parte que denuncie a Convenção denuncia também este Acordo. (Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2016/decretolegislativo-140-16-agosto-2016-783505-acordo-150960-pl.html>>.)

De observar que o Acordo de Paris, sempre respeitando o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, reafirma a obrigação dos países desenvolvidos com as reduções absolutas de emissões de GEE (art. 4º, §4, primeira parte, do Acordo⁴³⁶) e a necessidade de que as emissões globais atinjam o seu ponto máximo o mais brevemente possível passando a se promover as necessárias reduções para se alcançar até o meio do século (2050) a neutralidade de emissões por fontes e remoções por sumidouros (art. 4º, §1).

O Acordo também estabelece o compromisso dos países em desenvolvimento quanto a atingirem o seu limite máximo de emissões (art.4º, §1, do Acordo de Paris⁴³⁷), com a manutenção e o reforço das suas medidas de mitigação, bem como o compromisso de transitarem progressivamente em direção a metas de limitação e de redução absoluta de emissões para o conjunto de suas respectivas economias (art. 4º, §4, parte final, do Acordo de Paris).

De qualquer forma, até pelo menos o final de 2020 os EUA devem cumprir suas obrigações contraídas em face do Acordo de Paris, tais como a preservação de florestas como sumidouros e reservatórios de GEE⁴³⁸, a elaboração de inventário nacional de emissões antrópicas e de remoções por sumidouro seguindo diretrizes definidas pelos órgãos competentes da UNFCCC⁴³⁹.

Ainda que os EUA resolvam denunciar o Acordo de Paris a partir de 2019, continuam no regime do Clima e, por conta disso, não podem se voltar contra a obrigação de conteúdo genérico, por meio da qual os Estados são obrigados a adotar medidas para preservar e fortalecer sumidouros de reservatórios de GEE, conforme definido no art. 4º, §1º (d), da UNFCCC, incluindo florestas, referidas expressamente no texto convencional.

⁴³⁶ “4. As **Partes países desenvolvidos deverão continuar** a assumir a dianteira, **adotando metas de redução de emissões absolutas para o conjunto da economia**. As **Partes países em desenvolvimento deverão** continuar a **fortalecer seus esforços de mitigação**, e são encorajadas a progressivamente **transitar para metas de redução ou de limitação de emissões para o conjunto da economia**, à luz das diferentes circunstâncias nacionais.”

⁴³⁷ “1. A fim de atingir a meta de longo prazo de temperatura definida no Artigo 2º, **as Partes visam a que as emissões globais de gases de efeito de estufa atinjam o ponto máximo o quanto antes**, reconhecendo que as **Partes países em desenvolvimento levarão mais tempo para alcançá-lo**, e a partir de então realizar reduções rápidas das emissões de gases de efeito estufa, de acordo com o melhor conhecimento científico disponível, **de modo a alcançar um equilíbrio entre as emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros de gases de efeito estufa na segunda metade deste século, com base na equidade, e no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza.**” (grifo do autor).

⁴³⁸ Conforme o art. 5º, parágrafo 1, do Acordo de Paris: “As Partes deverão adotar medidas para conservar e fortalecer, conforme o caso, sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, como referido no Artigo 4º, parágrafo 1º(d) da Convenção, incluindo florestas.”

⁴³⁹ Conforme o artigo 7º alínea (a) do Acordo de Paris.

Da mesma forma, os EUA continuarão obrigados a respeitar o paradigma, princípio jurídico e norma de Direito Internacional Geral costumeiro, segundo a qual os Estados têm a responsabilidade de não causar dano transfronteiriço ao explorar ou permitir a exploração dos seus recursos florestais.

Também em termos de obrigações florestais os EUA continuam comprometidos com os objetivos globais sobre florestas a serem atingidos em 2030 e com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para o planeta (ao lado das pessoas, prosperidade, paz e parcerias), notadamente no setor florestal, entre outros compromissos assumidos por meio de instrumentos convencionais e não convencionais, como as Metas de Aichi, da Convenção sobre Biodiversidade.

Além disso, a própria organização da sociedade global, com a participação de entes subnacionais, notadamente nos EUA, em que os Estados têm maior autonomia política e legislativa, do setor privado norte-americano e transnacional, da sociedade civil, especialmente das fortes e atuantes ONGs, como a NRDC, torna a decisão do atual governo americano menos impactante, sob o ponto de vista de controle de emissões⁴⁴⁰.

⁴⁴⁰ Nesse sentido, merece registro o projeto “*Trump Forest – where ignorance grow trees*” que pode ser traduzido livremente por Floresta do Trump – onde a ignorância gera árvores que, de forma bem humorada, anuncia seu objetivo de compensar por meio do plantio de árvores em todo mundo as emissões extras de GEE que Trump pretende lançar na atmosfera, ou seja, que deixarão de evitadas, caso os EUA realmente abandonem do Acordo de Paris. A menção à ignorância na denominação do projeto refere-se ao fato de que o Presidente Trump desacredita no consenso científico global de que as mudanças climáticas têm origem antropogênica. O projeto possui uma ação global e ações locais. Por meio da ação global o interessado faz uma doação direta à entidade parceira *The Eden Florestation Projects*, que remunera mão de obra local para o plantio de árvores em diversos pontos do Planeta. Por meio da ação local, o interessado adquire e planta árvores ou custeia o plantio de árvores em projetos locais. Em todo caso, porém, o faz em nome do presidente americano Donald Trump, sendo emitido um recibo para documentar a operação, que é registrada em um mapa mundi representando a Floresta do Trump. A iniciativa, bem humorada, é de dois pesquisadores, um americano e outro britânico, associados a um empresário neozelandês. Cf.:< <https://trumpforest.com/>>.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. A proteção florestal no modelo de sociedade global reserva papel para todos os atores tradicionais do Direito Internacional, mas também para os novos atores, inclusive os indivíduos, sob a perspectiva da cidadania global planetária.

Mesmo diluído pelos processos decorrentes da globalização o poder soberano remanesce e os Estados nacionais mantêm seu estatuto jurídico (interno/internacional), constituindo os principais atores da comunidade internacional.

Assim também na questão florestal, em que prevalece posição soberanista e desenvolvimentista por parte dos Estados florestais em desenvolvimento desde as discussões da Rio-92, entabuladas para a formação de um consenso global sobre florestas.

Muitos desses Estados rejeitam a ideia de assumir obrigações internacionais vinculantes relacionadas à proteção florestal, resguardando seu direito ao desenvolvimento e seus recursos florestais contra as interferências indevidas de Estados hegemônicos desenvolvidos e industrializados, cujos recursos naturais já foram utilizados sem controle internacional e cuja contribuição histórica para a degradação da qualidade ambiental do planeta é muito mais significativa.

Essa resistência pode ajudar a explicar a ausência de tratado multilateral contendo obrigações florestais vinculantes, instituidor de regime internacional próprio, bem como a lateralidade, reducionismo e fragmentação com que a questão florestal é tratada, inclusive quando inserida em regimes internacionais.

2. O *soberanismo florestal* ainda predomina na sociedade global. Prova disso é o fato de que a Assembleia Geral da ONU, por orientação do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas, ligado ao ECOSOC, rechaçou mais uma vez em 2015 o caráter vinculante dos objetivos globais sobre florestas, postergados para o ano de 2030.

Ocorre que as forças e tensões da sociedade global com os atores subnacionais e os atores não estatais (certificação florestal, por exemplo) cada vez mais relevantes, bem como a participação de Estados pioneiros na questão ou *first movers* (que admitem obrigações florestais vinculantes) desafiam o pensamento soberanista sobre a questão florestal.

E dessa forma, vão “fechando o cerco” em torno da adoção de compromissos mais do que simplesmente políticos e meramente voluntários, **com a formação da consciência global de proteção florestal ou dimensão cultural própria dos regimes internacionais, mas sem o instrumento formal.**

Foram identificadas pelo menos dezessete afirmações e compromissos estatais visando deter o desmatamento global e/ou promover a gestão sustentável das florestas (promessas coletivas):

Declaração de Princípios sobre florestas (ONU/1992); Agenda 21 (ONU/1992), capítulo 11; Declarações dos encontros ministeriais florestais da FAO de 1995, 1999 e 2005; Declaração do Milênio (ONU/2000), parágrafo 23; Declaração Ministerial do UNFF de 2002; Plano de Implementação de Joanesburgo – Rio+10 (ONU/2002), parágrafo 45; Resolução AG/ONU 60/1 (Cúpula Mundial de 2005), parágrafos 48 e 56 (j); Declaração de São Petersburgo sobre FLEG da Europa e Norte da Ásia (2005); Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas (2007/2015), objetivos globais; Metas de Aichi da COP da CDB (2010); Declaração Ministerial do UNFF de 2011 (ano internacional das florestas; reiterou a necessidade de apressar o alcance dos objetivos globais sobre florestas); Declaração Política de Nova Iorque sobre Florestas (2014 – Cúpula do Clima); Resolução 33/2015 do ECOSOC sobre os objetivos do IAF pós-2015; Recomendação da 11ª sessão do UNFF (2015) sobre o IAF pós-2015; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU/2015), objetivo 15.2 e 15, b.

Forma-se assim e com base nas diversas ações e declarações estatais de proteção florestal o suporte fático para o surgimento do costume internacional, que se agrega a princípios de Direito Ambiental Internacional, a normas de Direito Geral Internacional e de direito pactício.

3. O desenvolvimento da questão florestal no seio do regime das mudanças climáticas é paradigmático e pode ter lançado as bases para o reconhecimento de obrigações florestais vinculantes, sujeitas, porém, a mecanismos de implementação de caráter não punitivo, mas premial e facilitador, lastreados na boa-fé e na cooperação internacional.

Os projetos de MDL com atividades de florestamento ou reflorestamento, no âmbito do Protocolo de Quioto, tem foco apenas no sequestro de carbono, podendo ser implementados por meio de uma plantação de árvores em sistema de monocultura, não possuindo qualquer relação necessária com a vegetação nativa e o bioma em questão, nem mesmo com a recuperação de áreas degradadas protegidas (como APPs e reservas legais).

Por esse e outros motivos, inclusive o fato de gerar créditos temporários de carbono, ao passo que outros projetos de MDL na área de energia e aterros sanitários realizam remoções permanentes, além de questões relacionadas à propriedade das terras envolvidas nesses projetos, tem havido discussão sobre a utilização do MDL florestal como mecanismo de combate às mudanças climáticas.

4. O Acordo de Paris, por meio do REDD+, incorporou o que pode ser qualificado como um mecanismo de sanções premiais (pagamento por resultados) para promover ações de proteção e uso sustentável das florestas, por parte de países em desenvolvimento (inclusive aqueles que não aceitam obrigações florestais vinculantes, como o Brasil).

A partir do Acordo de Paris o regime de combate às mudanças climáticas passa a reconhecer a importância das florestas para além do fato de serem sumidouros de carbono, reforçando a proteção e promovendo as florestas no âmbito do Direito Ambiental Internacional.

As florestas adquirem importância e valor que talvez não tenham sido reconhecidos em outro MEA até o presente, dada a ausência de instrumento vinculante instituidor de um regime internacional sobre florestas e o fato de que a questão florestal aparece de forma lateral nos demais MEAs.

A incorporação da contabilidade do setor de florestas, uso e ocupação do solo (LULUCF) nos inventários de emissões de GEE e nas metas de redução já integra as florestas na agenda climática global.

Chama atenção a grande utilização do setor florestal como estratégia adotada por muitos países para atingir as metas de redução de emissões propostas nas suas contribuições nacionais ou NDCs. Dessa forma, buscou-se e foi possível questionar o estatuto jurídico das obrigações florestais assumidas nas NDCs.

5. As medidas de salvaguarda socioambiental previstas no mecanismo de REDD+ procuram assegurar que a proteção e o manejo sustentáveis das florestas dos países em desenvolvimento tragam resultados positivos para estes países, para toda a humanidade, sem prejudicar direitos fundamentais e humanos, garantindo o direito ao desenvolvimento, por meio do combate à pobreza.

Com as salvaguardas socioambientais é possível reconhecer que o mecanismo de REDD+ corresponderá às expectativas de justiça social, climática e florestal em nível doméstico e internacional. Isto porque este mecanismo global procura distribuir e redistribuir de forma equitativa as responsabilidades comuns, porém diferenciadas (princípio fundamental do DAI) entre Estados soberanos, sem recorrer a um sistema de responsabilidades punitivas fundado na soberania.

Os países em condição de ajudar, que já emitiram mais GEE na atmosfera e consumidores de produtos florestais (alguns dos quais já consumiram parte de suas próprias florestas nativas e também precisam recuperá-las) passam a ser responsáveis por financiar e oferecer ajuda financeira entre outras formas de cooperação.

Ao passo que os países florestais, muitos deles como o Brasil, com elevadas taxas de emissão de GEE provenientes do setor de uso do solo e florestas (LULUCF) que aderem ao mecanismo de REDD+ passam a ser responsáveis por aceitar ajuda e atingir as metas de manejo, estoque de carbono e redução de perda florestal, garantindo direitos humanos e das populações locais (assegurados pelas salvaguardas), sem impor sacrifícios nem sanções punitivas (exceto sanções premiais), seja em jurisdição doméstica ou internacional.

Esse apelo à justiça social, climática e florestal, cuja realização se perfaz não por meio de sanções punitivas, mas por intermédio da cooperação intensa e crescente em escala global, mais do que proteger contra a devastação adquire a função de promover a vitalidade das florestas em escala global.

Como então deixar de reconhecer o caráter vinculante de compromissos assumidos voluntariamente pelos Estados diante desse cenário de encorajamento e facilitação.

6. Apesar dessa grande *evolução* do setor florestal no seio do regime das mudanças climáticas nos últimos 10 anos foram identificados (RUIS, 2001) pelo menos dez tratados internacionais na área ambiental, comercial e outras, que abordam de forma compreensiva ou apenas parcial cada uma das denominadas funções (i) socioeconômicas e funções (ii) ecológicas das florestas:

(i) exploração de madeiras, extração de produtos não madeireiros, combustível, lenha, ecoturismo, assentamentos, *modus vivendi*, meio de subsistência, valores culturais e espirituais, presentes no domínio humano.

(ii) *habitat* da vida selvagem e proteção da biodiversidade, sequestro de carbono e regulação climática, proteção do solo e combate à erosão, proteção das bacias hidrográficas e regulação do ciclo das águas, estão entre os serviços (ou funções) ecossistêmicos prestados pelas florestas.

Esta regulação encontrada nos vários instrumentos (regimes) internacionais e a abordagem fragmentada que dispensam para as diversas funções florestais deixa lacunas e gera sobreposições indesejáveis em relação à regulação jurídica das florestas no âmbito internacional.

A função de proteção e regulação hídrica das florestas, por exemplo, é muito pouco abordada nas convenções internacionais, deixando importante lacuna.

Afinal, a segurança hídrica (acesso universal e sustentável à água doce) constitui atualmente um dos mais importantes desafios globais da humanidade e as florestas têm papel fundamental na proteção das bacias hidrográficas, na disponibilidade de água doce e na regulação do ciclo hidrológico.

Por outro lado, há muita sobreposição de regulações internacionais em relação à função florestal ligada à extração e comercialização de madeiras e produtos florestais, bem como ao setor agrícola. São apontados nada menos que cinco acordos globais que tratam algum aspecto dessa questão, mas nenhum deles de forma compreensiva (RUIS, 2001).

7. A Convenção de Ramsar, pré-Estocolmo 72, pode ser considerada como o primeiro tratado ambiental multilateral, especialmente depois das transformações por que passou ao adotar abordagem sistêmica para as zonas úmidas, reconhecendo o seu estratégico valor ecológico e socioeconômico, além da proteção das aves migratórias.

Parte das zonas úmidas do Planeta é constituída de formações florestais de solos alagadiços. Dentre estas, destacam-se os manguezais localizados na zona costeira tropical e subtropical de todo mundo, com seus solos alagadiços e salinos.

A Convenção de Ramsar é implementada por meio da formação de um sistema internacional de áreas de conservação, instituídas e delimitadas pelos próprios Estados em seus respectivos territórios e conhecidas como “sítios Ramsar”, em moldes semelhantes ao da constituição de unidades de conservação da natureza do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

No Brasil, por força de recomendação do Comitê Nacional de Zonas úmidas, a identificação de sítios Ramsar deve corresponder à identificação de áreas para a instituição de unidades de conservação (UC). Sendo assim, no Brasil, nem toda UC é um sítio *Ramsar*, mas todo sítio *Ramsar* deve corresponder a uma unidade de conservação da natureza do Sistema Nacional de Unidades de Conservação instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Considerando que parte dessas áreas úmidas ou sítios *Ramsar* se caracteriza como área florestal é possível afirmar que a Convenção contribui para a consecução dos objetivos globais sobre florestas da Declaração da ONU (2007,2015), em especial os objetivos 1, 2 e 3.

8. Por regular o comércio internacional de espécies vegetais arbóreas ou florestais, estabelecendo proibições de comercialização, restrições por meio de

certificados para autorizar a comercialização, bem como limitações à exploração econômica através de quotas de exportação a CITES contribui para a concretização de objetivos globais definidos na declaração sobre florestas da ONU (2007, 2015),

Ao inserir uma espécie no anexo I a CITES contribui diretamente com a consecução da parte final do objetivo global número 1, que propõe aumentar os esforços para prevenir a degradação florestal, desestimulando o corte seletivo, para fins de comércio internacional, de madeira protegida e valiosa.

Ao inserir uma espécie nos anexos II e III a CITES contribui diretamente para a consecução do objetivo global número 3, que visa, dentre outras metas, aumentar a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável.

A importação, exportação, reexportação ou introdução de organismos listados na CITES, sem a observância das regras da Convenção, constitui fato ilícito e integra o conceito de tráfico ilegal de espécimes da fauna e floras silvestres.

A Assembleia Geral das Nações Unidas recomenda, entre outras ações, que os países revejam suas legislações domésticas sobre tráfico ilícito da vida silvestre e qualifiquem este crime como grave e precedente de lavagem de dinheiro envolvendo organizações criminosas.

9. O preâmbulo do Acordo Internacional de Madeiras Tropicais (ITTA) reconhece ainda a importância ecológica, econômica e social das florestas e dos produtos florestais, bem como os direitos soberanos de exploração, porém de forma a não causar danos a outros países ou espaços fora da jurisdição nacional.

O objetivo do ITTA no sentido de que toda a madeira tropical no mercado internacional seja proveniente de manejo sustentável coincide com o objetivo global número 3 da declaração sobre florestas da ONU (2007 e 2015), que visa aumentar significativamente as áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável.

Órgãos da CITES e a organização para o comércio de madeira tropical (ITTO) comunicam-se reciprocamente a respeito das madeiras tropicais objeto das listas de proteção da CITES e possuem parceria voltada para capacitação de pessoal e custeio de projetos. Esse relacionamento é importante, pois ambos os acordos têm compromisso com a gestão florestal sustentável e, conseqüentemente, com os objetivos globais sobre florestas.

10. Ecossistemas terrestres com fisionomia arbórea, as florestas nativas encontram-se sob o manto protetor da Convenção sobre Diversidade Biológica, assim como as populações de organismos que nelas habitam e os seus respectivos genes e genomas.

O Regime da Biodiversidade também possui metas de redução de taxas de desmatamento ambiciosas, contribuindo com a consecução dos objetivos globais 1, 3 e 4 da declaração sobre florestas da ONU (2007, 2015).

A meta número 5 do anexo da Decisão X/2 da COP10 da CBD (2010), documento conhecido como as “Metas de Aichi” estabelece para o ano de 2020 a redução pela metade da taxa de perda de todos os *habitats* naturais, incluindo florestas, e onde for possível, a redução dessa perda para próximo de zero.

Além disso, estabelece como meta para o ano de 2020 reduzir significativamente a degradação e a fragmentação dos *habitats* naturais.

Aichi vai muito além da visão quantitativa de redução das taxas de perda de cobertura florestal do planeta ao propor a redução das perdas de florestas nativas e ecossistemas terrestres.

O documento de *soft law* preocupa-se com a integridade estrutural e funcional, a vitalidade e resiliência dos ecossistemas naturais, afetadas pela fragmentação causada por pressões antrópicas.

As conexões da Convenção de Combate à Desertificação (UNCCD) com as florestas são profundas: a formação e vitalidade das florestas dependem das condições do solo, por seu turno uma das funções ecológicas das florestas é proteger os solos contra degradação, erosão, seca e desertificação.

A COP da UNCCD em seu âmbito de atuação aderiu à meta 15.3 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SDG), que propõe atingir até 2030 a neutralidade global na degradação de solos, conceito que integra o equilíbrio ecológico (funções e serviços ecossistêmicos preservados) com as necessidades humanas (segurança alimentar) e a sustentabilidade (os recursos do solo permanecem estáveis ou aumentam em função do tempo).

11. As ações de proteção e governança florestal não encartadas nos regimes internacionais acima examinados caracterizam-se pela abundância de compromissos políticos, instrumentos de *soft law*, fóruns de estudos e discussão, arranjos e iniciativas de organizações internacionais, atores estatais nacionais e subnacionais, em conjunto ou não com atores do setor produtivo, da sociedade civil organizada e grupos despersonalizados (povos indígenas e das florestas).

A Declaração sobre Florestas de 1992 e a Agenda 21 resultam da conferência do Rio, estão conectados pela temática comum e se complementam. O primeiro documento apresenta normas principiológicas e programáticas (tais como implantar o manejo sustentável de florestas), enquanto que o segundo documento volta-se

para a implementação dessas normas, notadamente no capítulo 11, que trata do combate ao desmatamento.

Os princípios florestais (MAGUIRE, 2013) entabulados na Declaração de 1992 têm norteado o desenvolvimento do *soft law* florestal nos últimos 25 anos, bem como as ações e políticas estatais no setor:

a) princípio da soberania sobre os recursos florestais e direitos de soberania associados;

b) princípio da participação ampliada na governança florestal, com o envolvimento de todos os atores relevantes na questão;

c) princípio da visão integrada da gestão florestal com a adoção do princípio do desenvolvimento sustentável (sustentabilidade ecológica, econômica e social das florestas);

d) reconhecimento e valoração de todos os serviços e bens florestais (ecológicos, econômicos, sociais e culturais);

e) aprofundamento das relações entre conservação e gestão florestal, florestas nativas e florestas cultivadas/agroflorestas;

f) fortalecimento da cooperação em matéria florestal aos países em desenvolvimento (o que representa expressão do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas no setor florestal);

g) desenvolvimento de regulações nacionais e globais para promover e incentivar a aplicação dos princípios florestais.

O Instrumento sobre Florestas das Nações Unidas (2007/2015) talvez seja o principal documento de *soft law* na atualidade. Norteado pelos princípios florestais de 1992 o documento estabelece os 4 objetivos globais sobre florestas, que deveriam ter sido atingidos em 2015:

a) reduzir a taxa global de desmatamento para zero;

b) aumentar os benefícios socioeconômicos e ecológicos das florestas;

c) aumentar as áreas de florestas protegidas, de florestas sob manejo sustentável e a oferta de produtos provenientes de florestas sob manejo sustentável;

d) mobilizar mais recursos financeiros de todas as fontes para implantação do manejo florestal sustentável e reforçar a cooperação e as parcerias técnico-científicas.

Para atingir estes objetivos o instrumento estabelece vasto conjunto de medidas domésticas e internacionais, com ênfase no reforço da cooperação internacional. Além disso, solicita aos países membros do UNFF que apresentem relatórios periódicos sobre a implantação desses objetivos globais.

O Plano de Ação do Fórum das Nações Unidas para o período de 2017 a 2030 explicita ações para cada um destes quatro objetivos, estabelece metas quantitativas e agrega mais dois objetivos, elevando para seis os objetivos globais sobre florestas, que passam a incluir a promoção das ações e mecanismos de governança florestal e o reforço na cooperação, coordenação, coerência e sinergia nas questões florestais, envolvendo atores relevantes estatais e não estatais.

A Declaração de Nova Iorque (2014) é importante compromisso político que se conecta com a sistemática do Direito Ambiental Internacional ao reconhecer a importância da cooperação internacional e as responsabilidades comuns, porém diferenciadas dos Estados (e demais atores da governança ambiental) em relação à perda de cobertura vegetal em nível global.

Em termos de ações de governança global das florestas sem liderança ou interferência direta das agências estatais vale destacar os mecanismos de rotulagem e certificação de florestas, madeiras e demais produtos florestais, como o sistema instituído pelo FSC (*Forest Stewardship Council*) que contribuiu efetivamente com a regulação florestal internacional.

Este sistema possui vantagens em relação à governança estatal, em razão da adesão voluntária às normas de certificação, facilidade de implantação pelos parceiros aderentes, menor tempo de resposta e mais velocidade na tomada de decisões por dispensar processos de negociação como aqueles entabulados pela via diplomática.

Há quem defenda que a regulação do FSC pode ser qualificada como “regime transnacional”, que costuma emergir na ausência de regime internacional propriamente dito ou diante de regimes estatais muito fracos.

A certificação e outros mecanismos não estatais podem ser vistos como *alternativa e meio complementar* da governança global para o setor florestal, que não prescinde da atuação dos Estados nacionais, que integram um fórum de discussões e um arranjo internacional para o setor florestal.

12. No âmbito das Nações Unidas, desde o ano de 1995 até o presente, constituiu-se processo contínuo de negociação, discussão e de estudos dentro da agenda política internacional, que se manteve progressiva e sem descontinuidade até o presente.

Este processo é atualmente capitaneado pelo Fórum das Nações Unidas sobre Florestas, órgão ligado ao ECOSOC, que integra um arranjo global constituído por atores estatais e não estatais, órgãos financeiros e de secretaria, conhecido como *International Arrangement on Forests* (IAF).

Pode-se afirmar, com base nas palavras de Bárbara Ruis (2001) que o IAF e notadamente o UNFF constitui atualmente o acordo internacional *ipso facto* sobre as florestas, na falta de um instrumento legal, cujos objetivos são equiparáveis aos de um instrumento convencional, embora não se revestindo dessa forma legal.

Tanto que o Instrumento sobre Florestas das Nações Unidas, aprovado em 2007 e ratificado com alterações em 2015 pela Assembleia Geral é o resultado do processo de estudos, negociação e acompanhamento do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas.

As Nações Unidas (i) reconhecem que as florestas e árvores são indissociáveis dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; (ii) reafirmam e reconhecem as múltiplas funções ecológicas e socioambientais das florestas acima indicadas, (iii) também reafirmam o compromisso de preservar essas funções; (iv) expressam a profunda preocupação com a irrefreável destruição das florestas e a imperiosa necessidade de reverter essa tendência; (v) reforçam a segurança jurídica da titularidade da terra, a governança e a cooperação como meios para a implantação da gestão florestal sustentável e combate ao desmatamento e degradação florestal.

A maior parte dos Estados florestais e consumidores de produtos florestais encontra-se engajada nos mais diversos compromissos políticos e normativos que buscam reverter o desmatamento e a degradação, bem como promover a gestão sustentável das florestas, atuando em parceria com o setor produtivo e organizações da sociedade civil.

Todos estes aspectos constituem a mais recente e a atual expressão da consciência dos sujeitos de Direito Internacional a respeito da proteção florestal internacional, capitaneada pelo ECOSOC, por meio do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas.

Mesmo sem o tratado instituidor, estes pontos refletem a consciência ou dimensão cultural que giraria em torno de um regime internacional formalmente constituído sobre as florestas e áreas de vegetação florestal no planeta.

13. Ainda que exista *consciência global* sobre a necessidade de proteção e uso sustentável das florestas conclui-se que a governança global nesse setor (seja por meio de um regime formal ou por outro meio) ainda está muito aquém da urgência, da gravidade e da necessidade que o assunto exige na atualidade.

Para ser eficaz e efetiva a governança global das florestas e de todas as suas funções ecológicas e socioambientais de forma integrada com a participação de

atores não estatais, é indispensável amplo e profundo diálogo com o setor agrícola e demais setores os ligados ao uso e ocupação do solo (AFOLU – Agriculture, Forestry & Land Use).

Isso porque a governança global das florestas não pode abrir mão de garantir segurança alimentar juntamente com preservação e manejo florestal sustentável, respeitando direitos soberanos dos Estados, direitos dos detentores das terras no âmbito doméstico, notadamente dos povos (e guardiões) das florestas. O que pende de significativos estudos e concertações em escala global.

Os sistemas de agroflorestas podem acenar com respostas, entretanto estão excluídos em quase todos os casos do conceito de florestas, uma vez que nesses sistemas produtivos o uso do solo não é para silvicultura, mas para produção de alimentos. Nesse sentido, é recomendável revisitar os conceitos de florestas.

14. O conceito de floresta utilizado pela FAO, como também no âmbito da UNFCCC (MDL e REDD+) e de muitos documentos internacionais, possui um componente espacial (meramente convencional: área mínima de 0,5 hectares em geral), um componente fisionômico (tipo de vegetação lenhosa e grau de adensamento da cobertura vegetal) e um componente social (relacionado ao uso do solo primordialmente para fins de silvicultura, com exclusão de praticamente todos os sistemas agroflorestais de produção de alimentos).

Esse conceito revela que as florestas são objetos geográficos, na medida em que são utilizados com intenções sociais, entretanto, não leva em conta a complexidade de componentes ecológicos: clima, solo e relevo, estágio sucessional e grau de antropização/fragmentação, composição da comunidade biótica e biodiversidade, quantidade de biomassa no solo e acima dele, demais funções e serviços ecossistêmicos, limites espaciais do ecossistema e seus ambientes de entrada e saída de matéria e energia, entre outros.

Diante disso, as Declarações sobre florestas da ONU e outros documentos internacionais, muitas vezes optam por fazer referência a “*todos os tipos de florestas*”, deixando de lado o problema conceitual.

Entretanto, percebe-se que a falta de sistematização e de utilização de componentes ecológicos por parte de instrumentos internacionais, pode desafiar a efetividade da governança global sobre florestas, na medida em que essa governança, notadamente no âmbito dos regimes internacionais precisa recair sobre determinado assunto, objeto ou problema bem delimitado.

Por conta da indeterminação do conceito e do tipo de floresta a ser abordada nas ações de governança global é possível conceber a formação de regimes

internacionais (enquanto ações de governança global) sobre determinados tipos de florestas, como as florestas tropicais.

De certa forma e de maneira limitada é isso o que faz o ITTA, mecanismo regulatório voltado para o comércio internacional de madeiras proveniente de florestas tropicais.

A escolha ou adoção de um conceito de floresta para fins de monitoramento da cobertura vegetal da superfície terrestre por meio de imagens e levantamentos *in situ* traz resultados diferentes quanto às perdas florestais e taxas de desmatamento.

Entretanto, é certo que a perda de cobertura vegetal planetária tem sido imensa, especialmente nos países em desenvolvimento, muitos dos quais localizados em regiões tropicais e que abrigam grandes florestas nativas ainda preservadas e sem muita fragmentação. Também não há dúvida a respeito do consenso global de que essa perda florestal precisa ser revertida.

15. Observou-se a carência de um conceito e um consenso sobre a quantidade (perda líquida ou bruta, legal ou ilegal) e a qualidade (que tipo de floresta, primária, nativa ou plantada) das contabilizações para efeitos de se atingir estas metas de desmatamento global zero.

Sob o ponto de vista da cobertura vegetal planetária, com base no conceito convencional do tipo de cobertura e forma de uso do solo, é teoricamente possível atingir o desmatamento líquido zero e a neutralidade de emissão de carbono florestal por desmatamentos autorizados apenas e tão somente substituindo florestas primárias megadiversas e de valor ecológico incalculável por extensas plantações de eucalipto para produzir polpa de celulose e madeira.

Por outro lado, zerar o desmatamento global bruto de florestas nativas tropicais e manguezais tem um significado climático e ecológico muito mais expressivo e talvez, indispensável, para a manutenção do equilíbrio do sistema climático global.

A declaração sobre florestas da ONU, um dos principais instrumentos de proteção florestal internacional, que propunha atingir o desmatamento global zero em 2015, foi silente em 2007 acerca dessa questão, sem especificar que tipo de desmatamento líquido ou bruto e que florestas seriam contabilizadas.

E continuou silente, em 2015, quando postergou, sem mais nem menos, esse objetivo para 2030 promovendo encontro de agendas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Acordo de Paris.

16. Interdependência, hierarquia entre sistemas de níveis distintos sem descontinuidade funcional, energia que flui nos sistemas, como moeda de troca, uso circular dos recursos materiais (ciclagem e reciclagem), crescimento autolimitante (em forma de S) concatenado com a capacidade de suporte do sistema, sustentabilidade e estabilidade, prestação de serviços ecossistêmicos provenientes do capital natural, organização autopoietica em forma de redes dinâmicas de processos de produção e de transformação dos componentes que autopreservam a própria organização, compondo a unidade viva autônoma e com identidade, tudo isso são características dos biosistemas, que integram o denominado ambiente natural.

As florestas são parte desse ambiente natural e mesmo não sendo caracterizadas como sistemas autopoieticos conservam e reproduzem estas complexas características dos sistemas vivos.

Entretanto, no momento em que as florestas passam a ser utilizadas a partir de um conjunto de intenções sociais, surge outra dimensão para análise, com novas tensões e interações, constituindo um sistema de ações e de componentes, ainda mais complexo.

As florestas enquanto objetos geográficos passam a ser vistas e utilizadas a partir de um conjunto de fins sociais comuns e contraditórios, gerando constantes tensões e conflitos que se refletem nas formas sociais e nos processos da história.

No plano jurídico as tensões e sobreposições existentes entre dois conjuntos de normas (i) relativas à *soberania x responsabilidade internacional* e (ii) relativas à *livre utilização X uso sustentável (equitable use)* dos recursos florestais acabaram moldando o direito internacional do meio ambiente, em torno da adoção do princípio *sic utere tuo* em relação aos Estados soberanos e da adoção do princípio do poluidor pagador (*polluters' s pay principle*). (HOOKER, 1994).

Buscando a síntese ou mecanismo de superação dessas tensões, ao que parece, desenvolveu-se o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas (CBDR) que procura justamente evitar distorções e injustiças, fazendo com que cada estado assuma sua carga de responsabilidade, a partir do pressuposto de que um problema global como as florestas não é apenas e nem pode ser solucionado somente por um estado individualmente, mas de forma comum, por todos os Estados, de acordo com as suas capacidades e responsabilidades.

17. A complexidade das interações e dos elementos (climáticos, edáficos, geomorfológicos, ecossistêmicos, espaciais, territoriais, sociais e culturais) para a caracterização das florestas e para a definição dos objetivos de proteção a serem

assumidos pelos Estados, bem como, a complexidade das relações do setor florestal com outros setores estratégicos (como a agricultura, segurança alimentar, proteção do solo, acesso a recursos hídricos) podem ser consideradas como um dos fatores que dificultou a gênese de um regime florestal internacional, por meio de um tratado multilateral.

Por estes e outros motivos compreende-se porque a questão florestal tem sido abordada nas diversas regulações internacionais de forma transversal, fragmentada, reducionista (não sistêmica) e meramente reflexa.

18. No atual estágio da civilização tecnológico-industrial e informacional considerar o agir humano numa perspectiva estendida ao meio ambiente ou até mesmo biocêntrica não se trata apenas de apelo sentimentalista ao *mundo natural*, mas de imperativo *transkantiano* decorrente da mais rigorosa Ética filosófica, numa perspectiva de justiça intergeracional, como também questão concreta e urgente de sobrevivência da atual e futuras gerações da humanidade, diante do risco de catástrofe climático-ecológica.

A Declaração do Milênio (2000) evidencia que a comunidade internacional de Estados reconhece uma Ética antropocêntrica estendida ao meio ambiente quando enuncia “o respeito à natureza” como um dos valores fundamentais essenciais para as relações internacionais no século XXI, ao lado das premissas éticas antropocêntricas, como a liberdade, a igualdade e a solidariedade.

As contribuições da comunidade científica, notadamente do IPCC, têm sido fundamentais para fornecer o quadro atual e os cenários futuros da crise ecológica planetária, dos limites da capacidade de suporte do Planeta e das consequências decorrentes do desrespeito a esses limites seguros do sistema de suporte vital.

Esses conhecimentos devem orientar o planejamento, as decisões e comportamentos dos gestores do setor público, do setor produtivo e dos consumidores em escala planetária. Também devem se refletir no sistema jurídico, servindo como suporte para a definição das normas e obrigações jurídicas domésticas e internacionais.

19. Na declaração ministerial da 9ª sessão do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas que lançou o ano internacional das florestas em 2011, entre outros importantes compromissos, os representantes ministeriais e ministros de cada país, com responsabilidades sobre as florestas, comprometeram-se a acelerar (e não postergar) a concretização da Declaração sobre Florestas (2007) e os esforços para alcançar os quatro objetivos globais, por meio de ações e de cooperação em escala doméstica, regional e internacional.

Acelerar significou em 2011 exatamente o oposto do que ocorreu em 2015 no mesmo fórum, que decidiu postergar (de 2015 para 2030) o alcance desses objetivos florestais.

Por isso, é de se questionar a *mudança* de postura do Fórum (e da maioria dos seus representantes ministeriais) ocorrida entre 2011 e 2015.

Se quatro anos antes os países comprometiam-se a acelerar esforços para atingir os 4 objetivos globais em 2015, depois de constatarem o insucesso em atingi-los como justificam procrastinar por mais 15 anos essa “permissão” global para os Estados continuarem mais reduzir do que recompor cobertura vegetal em seus territórios.

Ao que parece, no final das contas, os Estados continuam tratando suas promessas florestais como simples atos de demonstração de compromisso com o tema e de tomada de posições politicamente desejáveis e corretas.

Uma situação dessas se explica, pelo menos em parte, por meio do apego excessivo ao paradigma voluntarista do Direito Internacional, em que toda obrigação (vinculante) de comportamento se fundamenta, se explica e deriva exclusivamente da vontade soberana dos Estados.

Será que esse apego ao positivismo poderia prevalecer mesmo diante do **risco** de catástrofe ambiental global e o que ela representa para o futuro da Humanidade.

20. O equilíbrio ecológico em sua dimensão objetiva pode ser visto como requisito para os demais direitos humanos (fundamentais). A resolução da ONU que convocou a conferência de Estocolmo sobre meio ambiente humano (1972) registra preocupação com a degradação ambiental e como ela afeta a fruição dos direitos humanos básicos.

As obrigações relativas à proteção internacional do meio ambiente são reconhecidas como obrigações *erga omnes* pelo IDI, que admitem a ingerência pacífica dos Estados, quando descumpridas.

Não é só o meio ambiente enquanto requisito para a fruição dos direitos humanos que fundamenta obrigações internacionais de proteção *erga omnes*.

Na dimensão subjetiva, enquanto direito ao ambiente ecologicamente equilibrado torna-se cada vez mais reconhecido internacionalmente como direito humano de terceira dimensão.

Existem várias manifestações em documentos internacionais de reconhecimento do direito ao meio ambiente no rol dos Direitos Humanos de terceira dimensão embora, ainda não tenha sido reconhecida a proteção direta nos sistemas internacionais de proteção dos direitos humanos.

Entretanto, há muito para ser estudado (na academia), trilhado (nas relações internacionais), positivado (nos tratados) e efetivado (nos tribunais e órgãos jurisdicionais internacionais) em relação ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado sob o enfoque dos Direitos Humanos.

21. A ideia de *soft law* normativo, embora alvo de críticas, resulta em obrigações vinculantes a partir de um contexto aparentemente não vinculante se fortalece por força do princípio da boa-fé ínsito nos compromissos coletivos e nos atos unilaterais dos Estados prometendo medidas de mitigação.

Fica evidenciada a necessidade de se elevar o grau de compromisso (e vinculação) dos documentos florestais internacionais, sob pena de se prejudicar a eficácia jurídica e social desses compromissos de *soft law* coletivos ou unilaterais, seja no âmbito global ou interno dos Estados, colocando em risco a própria efetividade do direito de todos viverem “em harmonia com a natureza” (Princípio 1 da Declaração do Rio).

22. As responsabilidades comuns, porém diferenciadas pelos problemas ambientais globais, como o desmatamento e degradação florestal e a implantação do SFM, constituem meio de alcançar o desenvolvimento sustentável de forma mais equilibrada entre os Estados soberanos, por intermédio de parceria e colaboração, levando em conta as suas condições segundo critérios bem definidos: necessidades e vulnerabilidades, contribuição histórica e atual para o problema ambiental, acesso a tecnologia e recursos financeiros.

Na UNFCCC o princípio das CBDR é alçado à categoria de norma de direito internacional pactício e isto se reflete nas questões globais do setor florestal.

23. A visão clássica de soberania (plenitude do poder estatal, cujos limites externos provêm apenas da vontade estatal em se submeter a esses limites) parece estar superada diante das emergentes exigências individuais, notadamente relacionadas à dignidade humana e ao direito ao meio ambiente.

A questão ambiental deslocou o foco do sistema internacional centrado nos interesses dos Estados individualmente para os interesses comuns da humanidade como um todo, pois estes interesses podem estar acima dos interesses individuais dos Estados (*the global change*, a que se refere Alexander Kiss).

Convenções como a CBD e própria convenção de *Ramsar* sobre áreas úmidas elevam à categoria de norma de direito internacional pactício o princípio da soberania com responsabilidade sobre os recursos florestais previsto na Declaração de princípios sobre florestas (1992).

A regra que proíbe os Estados soberanos de utilizarem o seu território e os recursos naturais de seu território de modo a causar danos a outros Estados é do direito geral internacional.

A soberania de um país sobre as suas florestas restaria limitada na medida em que a degradação florestal e o desmatamento no seu território tenham sido tão intensos a ponto de prejudicar outros (ou os demais) países; sejam os desmatamentos realizados ou autorizados pelo estado, sejam eles tolerados ou mesmo realizados ilicitamente, ante a deficiente fiscalização estatal.

24. Pode-se afirmar que existe forte tendência dos países detentores de florestas, especialmente os países em desenvolvimento, apresentarem compromissos de mitigação e adaptação baseados em estratégias de proteção florestal, que coincidem com os objetivos globais do Instrumento das Nações Unidas sobre Florestas (2007/2015).

Estes compromissos são em muitos casos imprecisos e os mais variados, contendo desde afirmações excessivamente genéricas até metas bem específicas e quantificadas, como a da Guiana em limitar a 2% a extração de madeira ilegal das florestas daquele país.

Mesmo assim, há consenso geral de que as emissões provenientes do setor florestal, de uso do solo e mudança de uso do solo (LULUCF) devem ser ao menos contabilizadas de forma precisa e metódica por todos os países e devem ser consideradas nas suas medidas de mitigação, o que ainda não ocorreu até o presente.

Alguns desses compromissos para o setor florestal são incondicionados outros são condicionados à obtenção de ajuda financeira internacional, quantificada ou não, que pode ser proveniente do mecanismo de REDD+, outros ainda, como no caso do Brasil, foram apresentados somente a título de esclarecimento, dando a impressão que não integram os compromissos oficialmente assumidos pelo país.

As NDCs contendo os compromissos florestais podem ser classificadas como atos unilaterais autonormativos relacionados a tratados, sob o ponto de vista formal e, sob o ponto de vista material, como promessas. Há dúvida, entretanto a respeito do quanto desses atos vincula ou não vincula os Estados proponentes.

Estes atos unilaterais devem ser apresentados por todos os países, admitem revisibilidade somente em escala progressiva e devem representar o melhor esforço nacional para atingir o objetivo do Acordo de Paris.

Portanto é inequívoco que há obrigações mínimas esperadas e vinculantes nesse arranjo complexo criado pelo Acordo de Paris.

A posição defendida nesse trabalho é de que essas promessas, quando voltadas para o setor florestal sob a forma de obrigações de meios ou de comportamento seriam vinculantes e poderiam ser cobradas internacionalmente ou internamente durante a fase de execução do Acordo de Paris, entre 2020 e 2030.

25. O problema central levantado neste estudo foi saber até que ponto os atuais compromissos assumidos pelos Estados em relação à proteção florestal são juridicamente vinculativos ou não.

A hipótese formulada foi a de que Estados partes do Acordo de Paris que indicaram ou vierem a indicar ações e objetivos florestais, compatíveis com os Objetivos Globais sobre Florestas, como estratégias a serem utilizadas para atingir suas respectivas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) ficariam vinculados ao cumprimento dessas metas florestais.

É norma costumeira imperativa (*ius cogens*) do Direito Internacional Geral encartada em MEAs e documentos de soft law que o Estado exerce a sua soberania com exclusividade e tem "direitos de soberania" sobre seus recursos, mas tem a responsabilidade de que o exercício da sua soberania e o uso dos seus recursos, seja diretamente ou autorizado, não prejudique outros países e áreas internacionais.

Diante do risco de que a Floresta Amazônica pode sofrer dano irreversível por meio de processo de savanização caso a temperatura do planeta aumente em 4% centígrados em relação à era pré-industrial, num cenário de baixa redução de emissões antrópicas (ou seja, gerada nas economias desses países), torna-se possível admitir que todos os demais países que emitem GEE e contribuem para o aquecimento global, além dos próprios países amazônicos (N.B., estes também por conta do desmatamento acumulado) passam a ter responsabilidade de evitar o aumento da temperatura global a ponto de causar dano irreversível ao bioma Amazônico.

Os países contraíram obrigação de meios, consistente em empregar os melhores esforços para realizar as suas ações de mitigação que foram anunciadas nas respectivas NDCs, notadamente em relação ao setor florestal, contribuindo para evitar o aumento da temperatura global do Planeta acima de 2°C, conforme pactuado no Acordo de Paris.

É nesse contexto climático-florestal global que os compromissos florestais de *soft law* (Objetivos Globais sobre florestas, ODS florestais e outros) e compromissos unilaterais florestais contidos nas suas NDCs, assumem o caráter de obrigações vinculantes de comportamento.

O emprego costumeiro e repetido de determinadas ideias em relatórios, resoluções e noutros documentos análogos, o uso reiterado de normas principiológicas, diretrizes e obrigações genéricas em tratados (*hard law*) e instrumentos de *soft law* que especificam essas obrigações, entre outras práticas, como a aplicação de mecanismos de *follow up*, pode criar legítimas expectativas de comportamento futuro, produzindo o denominado *soft law* normativo.

Acrescente-se nesse contexto atos estatais unilaterais ligados a tratados, contendo compromissos que contribuem com a consecução de objetivos gerais dessas fontes do direito internacional pactício, nomeadamente as NDCs contendo compromissos para o setor florestal.

Passa a ser possível exigir desses países que empreguem os seus melhores esforços (obrigações vinculantes de comportamento) para cumprir os compromissos florestais que estipularam coletivamente (*soft law* florestal) e individualmente (NDCs).

E os mecanismos de implantação desses compromissos existem, tanto na perspectiva da governança global (atuando dentro dos regimes internacionais e fora deles, v.g., a certificação florestal) como também em nova perspectiva jurídica - característica do Direito Ambiental Internacional, fundado na cooperação internacional - que opera por meio de mecanismos de incentivo e de sanções premiais como o REDD+.

26. Sob a perspectiva da teoria funcional de Norberto Bobbio e considerando o predomínio da função promocional do DAI pode-se dizer que as NDCs estabelecidas por ato unilateral de vontade dos países da UNFCCC contêm obrigações relacionadas à mitigação, mas também a ações e objetivos florestais. Estas obrigações, entretanto, não estão associadas a sanções jurídicas negativas (punição), mas sujeitas a medidas indiretas de controle, como a facilitação por meio da cooperação (financeira, transferência de tecnologia, capacitação) e da sanção positiva (pagamentos por resultados, como o REDD+).

Estas medidas (facilitação e sanção positiva) representam as técnicas de encorajamento com as quais o DAI e, especialmente, a UNFCCC e seus instrumentos complementares procuram lidar para promover os comportamentos em conformidade com as normas (inclusive diretrizes e princípios) por parte dos Estados soberanos que assinaram os documentos internacionais.

Cooperar ou colaborar é obrigatório, ofertar ajuda e receber ajuda quando preciso também, diuturnamente e, em especial, toda vez que os compromissos autoproclamados como medidas de estabilização do clima não estejam sendo alcançados.

Não se trata de obrigação apenas moral, mas jurídica e que decorre do Direito Internacional Geral e pactício, do direito ambiental internacional, da UNFCCC com seus protocolos e em especial do Acordo de Paris, das NDCs de cada estado enquanto atos unilaterais de vontade ligados a tratados que passaram a integrar o Acordo de Paris, criando novas obrigações e ofertando conteúdo específico a obrigações genéricas previstas nesses instrumentos multilaterais do regime.

O caminho jurídico alternativo para enfrentar problemas globais como a proteção e sustentabilidade das florestas parece ser o da facilitação realizada pela cooperação, por meio das sanções premiais, dos órgãos de implementação e de *compliance* não controversiais nem punitivos.

Tal forma de interferência pacífica é menos impactante (se comparada com a guerra ou sanções internacionais do tipo punição/retaliação) e não nega a soberania nem a limita mais do que a própria vontade estatal aceitou voluntariamente limitar, salvo se, ao declarar sua obrigação o estado não agia com a necessária boa-fé, mas apenas para promover um cenário de estabilização de poder político.

Essa proposta ética e refletida no Direito, ao lado da ecoeficiência (economia+ecologia), parece ser o caminho para o futuro otimista da humanidade, que permitirá a construção do mundo de liberdade, saúde e vitalidade, no lugar do mundo de exploração, doença e terra arrasada.

Em 2030, quando encerrar o novo prazo para o atingimento dos objetivos globais sobre florestas, o prazo para o alcance dos ODS e o final da fase de implementação das NDCs no âmbito do Acordo de Paris, **se** um país não conseguiu atingir suas metas florestais definidas unilateralmente e de forma não condicional na sua NDC então **deverá** (obrigação jurídica) aceitar a oferta de cooperação para atingir estes objetivos, reconhecendo suas obrigações de comportamento.

Isto porque estas metas florestais autoimpostas poderão tornar-se vinculantes e os Estados não poderão deixar de agir para buscar cumpri-las na medida em que reconhecem a limitação da sua soberania sobre os recursos florestais do seu território, conforme a norma de Direito Internacional geral estampada no princípio *sic utere tuo*, segundo a qual a exploração de seus recursos não pode prejudicar outros países.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, Hildebrando; CASELLA, Paulo Borba; NASCIMENTO SILVA, Geraldo E. do. Manual de Direito Internacional Público. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011;
- AMARAL, Gustavo de Souza. SOBERANIA À LUZ DO DIREITO INTERNACIONAL AMBIENTAL. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2014.
- ANJOS FILHO. Robério Nunes dos. *Direito ao Desenvolvimento*. São Paulo: Saraiva, 2013.
- BERENGUER, E., FERREIRA, J., GARDNER, T. A., ARAGÃO, L. E. O. C., DE CAMARGO, P. B., CERRI, C. E., DURIGAN, M., OLIVEIRA, R. C. D., VIEIRA, I. C. G. AND BARLOW, J. A large-scale field assessment of carbon stocks in human-modified tropical forests. *Global Change Biol*, 20: 3713–3726, 2014. disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcb.12627/full>>.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Tema - indicadores de recursos florestais. 2011, disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/219/_arquivos/texto_indicadores_ambientais_cobertura_florestal_08_06_2011_219.pdf
- BOBBIO, Norberto. Da estrutura à função. Tradução de Daniela Baccaccia Versani. Barueri-SP: Manole, 2007.
- BODANSKY, Daniel, The Legal Character of the Paris Agreement. *Review of European, Comparative, and International Environmental Law*, Forthcoming. 22 de março de 2016, disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2735252>>.
- BRAÑA-VARELA, Josefina e LEE, Donna, Early Reflections on the Implications of the Paris Agreement for REDD+, s/l, 2016, disponível em: <<http://merid.org/~media/Files/Projects/ImplicationsofParis/20160527%20-%20The%20PA%20and%20REDD%20-%20copy%20edited%20and%20cleaned.pdf>>.
- BRYANT, Dirk et al, The last frontier forests: ecosystems and economies on the edge - what is the status of the world's remaining large, natural forest ecosystems?, Washington(DC):World Resources Institute, 1997, disponível em: <<http://www.intactforests.org/pdf.publications/Last.Frontier.Forests.1997.pdf>>.
- CAIXETA, Marina B. A governança (*sic*) global das florestas: o quase-regime internacional de florestas e as (*sic*) transversalidade do tema nas concertações multilaterais ambientais. V Encontro Nacional da ANPPAS - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. GT 15 – Relações Internacionais e Meio Ambiente. Pôsteres. 2010. Disponível em <<http://anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT15-365-444-20100904021742.pdf>>.
- CEBALLOS G, EHRLICH PR, DIRZO R., Biological annihilation via the ongoing sixth mass extinction signaled by vertebrate population losses and declines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(30):E6089-E6096, 25 de

julho de 2017; doi: 10.1073/pnas.1704949114, disponível em:
<<http://www.pnas.org/content/114/30/E6089.full>>.

CONSTITUTION OF THE INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, 1919 (as amended on 1 November 1974), disponível em
<http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:62:0::NO:62:P62_LIST_ENTRIE_ID:2453907:NO#A19>.

COSTA, José Augusto Fontoura. Aspectos fundantes da Conferência de Estocolmo de 1972, In: Direito Ambiental Internacional. DERANI, C. e COSTA, J. A. F. (Organizadores). Santos: *Leopoldianum*, 2001.

DENNY, Danielle M. T. IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA 21 E DA AGENDA 2030: A sociedade civil como stakeholder nos conflitos ambientais internacionais, In: 14^o. Congresso Brasileiro de Direito Internacional em Gramado, 2016.

DINH, Nguyen Qoc; DAILLIER, Patrick; e PELLET, Alain: Direito Internacional Público. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa, 1999.

EIKERMANN, Anja. Forests in International Law Is There Really a Need for an International Forest Convention?. Switzerland :Springer International Publishing, 2015.

FAO, Forest Resources Assessment 1990: Global Synthesis, FAO Forestry Paper 124, Rome, 1995. Disponível em:
<<http://www.fao.org/docrep/007/v5695e/v5695e00.htm>>.

FAO, Land Cover Classification System - Classification concepts and user manual Software version (2), Antonio Di Gregorio (rev.), Rome, 2015, disponível em:
<<http://www.fao.org/docrep/008/y7220e/y7220e00.htm>>.

_____, Global Forest Resources Assessment – Main Report. 2010. Disponível em
<<http://www.fao.org/docrep/013/i1757e/i1757e.pdf>>

_____. Forestry for a low-carbon future Integrating forests and wood products in climate change strategies, FAO Forestry Paper 177, Roma, 2016. Disponível em:<
<http://www.fao.org/3/a-i5857e.pdf> >.

FAO-PROFOR. Framework for assessing and monitoring forest governance, 2011, disponível em:
<<http://www.fao.org/climatechange/27526-0cc61ecc084048c7a9425f64942df70a8.pdf>>.

FRONDIZI, Isaura Maria de Rezende Lopes (coord.). O mecanismo de desenvolvimento limpo: guia de orientação. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio - FIDES. 2009. Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro_md/mdl.pdf>.

- FURFARO, Lautaro. El derecho a la salud en el Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos, In: Estudios Acerca Del Derecho de la Salud, Marisa Eizenberb (coord), 1ª ed., Buenos Aires : La Ley; Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, 2014.
- GONÇALVES, Alcindo e COSTA, José Augusto Fontoura. *Governança Global e Regimes Internacionais*. São Paulo: Almedina, 2011.
- GONÇALVES, Alcindo; SARRO, Vanessa Martins. A efetivação do regime da mudança climática por Brasil e México. In: O futuro do regime internacional das mudanças climáticas: aspectos jurídicos e institucionais. GRANZIERA, M.L.M. e REI, F (coord.), Santos: Edital Livros Produções Editoriais, 2015.
- GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2009.
- GRANZIERA, Maria Luiza Machado e MOTA, Maybi. Desenvolvimento Institucional para a gestão conjunta de águas transfronteiriças na bacia amazônica. In: A Proteção da Sociobiodiversidade da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica: análises e reflexões. SILVA, Fernando Fernandes (org.). São Paulo: Editora Peirópolis, 2015.
- GUZMAN, Andrew T. MEYER, Timothy L. *International Soft Law*. Journal of Legal Analysis, Harvard Law School, vol. 2, n. 1, p. 171-225. *Spring*. 2010, Disponível em: <<http://scholarship.law.berkeley.edu/facpubs/695>>.
- HÄBERLE, Peter. *Estado Constitucional Cooperativo*. (trad. Marcos Augusto Maliska e Elisete Antoniuk), Rio de Janeiro: Renovar, 2007.
- HAY, Ellen. *The Principle of Common but Differentiated Responsibilities*, Palestra, United Nations Audiovisual Library of International Law, 2010, disponível em <http://legal.un.org/avl/ls/Hey_EL_video_1.html>.
- HARARI, Yuval Noah. *Sapiens - Uma breve história da humanidade*. 9. ed. (Trad. Janaína Marcoantonio). Porto Alegre: L&PM Editores, 2015.
- _____. *Homo Deus - Uma breve história do amanhã*. (Trad. Paulo Geiger). São Paulo: Companhia das Letras. 2016.
- HEROLD, Martin. An assessment of national forest monitoring capabilities in tropical non-Annex I countries: Recommendations for capacity building. GOFCC-GOLD Land Cover Project Office, Friedrich Schiller University Jena, Noruega, 2009, disponível em: <http://redd.unfccc.int/uploads/2_153_redd_20090710_norway.pdf>.
- HOOKER, Ann. *The International Law of Forests*. Natural Resources Journal, vol. 34, outono/1994, p. 823 a 877, disponível em :<http://lawschool.unm.edu/nrj/volumes/34/4/04_hooker_forests.pdf>.

IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira, Rio de Janeiro, 2012, disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>>.

ILO. Convention No. 183, Maternity Protection Convention, 2000. ILO Gender Network Handbook, 2006, disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@gender/documents/generiocument/wcms_114195.pdf>.

IPCC - INTERNATIONAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Climate Change Synthesis Report. Summary for Policymakers. Switzerland. 2007. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/contents.html>.

_____, Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Disponível em <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf>.

IRIGARAY, Carlos Teodoro J.H., *Pagamento por serviços ecológicos e o emprego de REDD para a contenção do desmatamento na Amazônia*. In: BENJAMIN, Antonio Herman *et al.*, (Coord.). *Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos*. Anais do 14º Congresso de Direito Ambiental, vol. 1, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. p. 65-88.

IUCN, *Statutes, including Rules of Procedure of the World Conservation Congress, and Regulations*, 2012, Disponível em : <https://www.iucn.org/sites/dev/files/iucn_statutes_and_regulations_february_2017_final-master_file.pdf>.

JACOB, François, *A Lógica da Vida*, 2. ed., Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1985.

JONAS, Hans. O princípio responsabilidade. Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. (trad.) Marijane Lisboa. Luiz Barros Montez, Rio de Janeiro: Contraponto e Ed. PUC-Rio, 2006.

KISS, Alexandre. *The implications of global change for the international legal system*. In: WEISS, Edith Brown (ed.). *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*. Toquio:United Nations University Press, 1992, p. 315-339. Disponível em: <<http://archive.unu.edu/unupress/unupbooks/uu25ee/uu25ee0t.htm#10>>.

LAMY, M. Direitos Fundamentais de 3ª geração. In: Brandão, Cláudio. (Org.). *Direitos Humanos e Fundamentais em Perspectiva*. 1ed.São Paulo: Atlas, 2014, v. 1, p. 288-320.

- LAMY, M.. Soberania Permanente dos Povos sobre os Recursos Naturais. In: Renata Alvares Gaspar; Andrea Lucas Garín; Marcelo Lamy. (Org.). *Direito Energético: Desafios e Perspectivas Ambientais e Internacionais*. 1ed.Santos: Leopoldianum, 2013, v. 1, p. 109-138.
- LAUDATO SI', Carta Encíclica. Sobre o Cuidado da Casa Comum. Disponível em: http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html#_ftnref140
- LOVELOCK, James E. *Gaia - Um novo olhar sobre a vida na terra*. (Trad.) Maria Georgina Segurado, Lisboa e Rio de Janeiro:Edições 70, 1987.
- LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. Trad. Ricardo Corrêa Barbosa; posfácio: Silvano Santiago, 6. ed., Rio de Janeiro: José Olympio, 2000, p. 111-123.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 17.ed., São Paulo : Malheiros, 2009.
- MACKEY, B., et al. Policy options for the world's primary forests in multilateral environmental agreements. *Conserv. Lett.* 8, 139–147, 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/conl.12120/abstract;jsessionid=614986DB5FB2FB5C8438F01A347E344.f03t01>>.
- MAGALHÃES, Vladimir Garcia. O Bioma Amazônia. In: *A Proteção da Sociobiodiversidade da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica: análises e reflexões*. SILVA, Fernando Fernandes (org.). São Paulo: Editora Peirópolis, 2015.
- MATIAS, Eduardo Felipe P. Sustentabilidade, Globalização e Governança Global. In: *A Humanidade contra as Cordas – A luta da sociedade global pela sustentabilidade*. São Paulo: Paz e Terra, 2014. p. 53-87 e p. 265-284.
- MATURANA, H. e VARELA F., *De máquinas y seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo*, 6ª. e., Buenos Aires:Lumen, 2003.
- MEA Negotiator's Handbook, 2.ed., Joensuu (Finlândia):University of Joensuu, 2007. Disponível em: <http://unfccc.int/resource/docs/publications/negotiators_handbook.pdf>.
- MIAILLE, Michel. *Introdução Crítica ao Direito*. (Trad. Ana Prata). Lisboa: Editorial Estampa, 2005.
- MENDES, João Múcio Amado, DEMANGE, Lia Helena Monteiro de Lima, OLIVEIRA, Marina Monné de, CARVALHO, Matheus Henrique de Paiva, MARINHO, Yuri Rugai, *O desmatamento e seu tratamento jurídico internacional – propostas para uma convenção internacional para o combate ao desmatamento*. In: BENJAMIN, Antonio Herman *et al.*, (Coord.). *Florestas, mudanças climáticas e serviços*

ecológicos. Anais do 14º Congresso de Direito Ambiental, vol. 2, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. p. 110-126

MORE, Rodrigo Fernandes, A segurança ecológica como princípio de segurança coletiva, s/d, disponível em : <<http://more.com.br/artigos/Seguran%FEa%20ecologica.pdf> >.

NEHEN , Kai; HECK, Tobias. *A Regime in International Climate Protection Theory and Praxis of International Regimes and their Application in the Field of International Climate Protection*, GRIN Verlag, Open Publishing GmbH:Munich, 2010.

NOBRE, Carlos A., SAMPAIO, Gilvan, BORMAC, Laura S., CASTILLA-RUBIO, Juan Carlos, SILVA, José S., e CARDOSO, Manoel. *Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America - PNAS*, vol. 113, no. 39, p.10759–10768, set./2016, disponível em:< <http://www.pnas.org/content/113/39/10759.full> >.

NYS, Ernest. "The Development and Formation of International Law." *The American Journal of International Law* 6, no. 2 (1912): 279-315. Disponível em <http://www.jstor.org/stable/2187455> doi:1.

ODUM, Eugene Pleasants. *Ecologia*, Rio de Janeiro:Guanabara Koogan,1988.

ODUM, E. P. e BARRET, G. W. *Fundamentos de Ecologia*, 5ª ed., São Paulo:Pioneira Thomson, 2007.

OLIVEIRA, Danilo de. *O Conteúdo e a Natureza Jurídica do Direito ao Desenvolvimento: Vinculações Estatais para Políticas Públicas e para a sua Efetividade*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), 2017.

OLIVEIRA, João Eduardo Ribeiro de. *Proteção ambiental e corte interamericana de direitos humanos: um aporte de reflexão para a justiça comum brasileira*. 2016. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em : <http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/bitstream/123456789/21319/1/JoaoEduardoRibeiroDeOliveira_DISSERT.pdf>.

ONU. General Agreement on Tariffs and Trade, Geneva, 30 October 1947, United Nations, *Treaty Series*, Vol. 55, p. 187, disponível em: <<https://treaties.un.org/doc/publication/UNTS/Volume%2055/v55.pdf>>.

_____. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 16 June 1972, disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=97&articleid=1503>>.

- _____. United Nations Convention on the Law of the Sea, Montego Bay, 10 December 1982, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1833, p.3, disponível em <<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201833/v1833.pdf>>.
- _____. Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer, Vienna, 22 March 1985, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1513, p. 293, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1988/09/19880922%2003-14%20AM/Ch_XXVII_02p.pdf>.
- _____. Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Montreal, 16 September 1987, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1522, p. 3, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1989/01/19890101%2003-25%20AM/Ch_XXVII_02_ap.pdf>.
- _____. Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal, Basel, 22 March 1989, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1673, p. 57, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1992/05/19920505%2012-51%20PM/Ch_XXVII_03p.pdf>.
- _____. Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 14 June 1992, in Report of the United Nations Conference on Environment and Development (CONF.151/26/Rev.1(Vol.I)), Annex I, disponível em: <<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>>.
- _____. United Nations Framework Convention on Climate Change, New York, 9 May 1992, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1771, p. 107, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1994/03/19940321%2004-56%20AM/Ch_XXVII_07p.pdf>.
- _____. Convention on Biological Diversity, Rio de Janeiro, 5 June 1992, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1760, p. 79, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1992/06/19920605%2008-44%20PM/Ch_XXVII_08p.pdf>.
- _____. Marrakesh Agreement establishing the World Trade Organization (with final act, annexes and protocol), Marrakesh, 15 April 1994, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1867, p. 3. Disponível em: <<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%201867/v1867.pdf>>.
- _____. United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa, Paris, 14 October 1994, United Nations, *Treaty Series*, vol. 1954, p. 3, disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1996/12/19961226%2001-46%20PM/Ch_XXVII_10p.pdf>.
- _____. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Kyoto, 11 December 1997, United Nations, *Treaty Series*, vol. 2303, p.

- 148, disponível em
<<https://treaties.un.org/doc/Publication/UNTS/Volume%202303/volume-2303-A-30822.pdf>>.
- PADILHA, Norma Sueli. A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica como instrumento de harmonização da proposta de gestão sustentável da floresta amazônica. In: A Proteção da Sociobiodiversidade da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica: análises e reflexões. SILVA, Fernando Fernandes (org.). São Paulo: Editora Peirópolis, 2015.
- PEDRO, Antonio Fernando Pinheiro. Soberania Afirmativa sobre nosso ambiente. Revista Ambiente Legal. Direito, Meio Ambiente, Cidadania e Sustentabilidade, nº 2, p. 28-30 jan./mar. 2006, disponível em:
<<http://www.ambientelegal.com.br/online/edicao-02/files/assets/common/downloads/Revista%20Ambiente%20Legal%20-%20Edicao%2001.pdf>>.
- PETERSEN, K; VARELA, J.B. INDC analysis: an overview of the forest sector. WWF. 2015. 9.p. disponível em: <http://wwf.panda.org/wwf_news/?257883/INDC-Analysis-An-Overview-of-the-Forest-Sector>.
- PINTO, Victor Carvalho. Direito Urbanístico. Plano Diretor e Direito de Propriedade. 4.ed. São Paulo:Revista dos Tribunais, 2014.
- POWELL, Neil, OSBECK, Maria, TAN , Sinh Bach, e TOAN, Vu Canh. *World Resources Report Case Study. Mangrove Restoration and Rehabilitation for Climate Change Adaptation in Vietnam, World Resources Report, Washington DC.* s/d. Disponível em :<<http://www.worldresourcesreport.org>>.
- PUGA, Bruno Peregrina e ALMEIDA, Luciana Togeiro de. O REDD como instrumento adicional da política ambiental brasileira. V Encontro Nacional da ANPPAS - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. GT 15 – Relações Internacionais e Meio Ambiente. 2010. Disponível em <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/resumos/GT15-156-940-20100527221352.pdf>>.
- RABELO, Carolina Gladyer; LIGUORI, Carla. Mudanças climáticas no mundo pós-quioto e o posicionamento brasileiro. In: BENJAMIN, Antonio Herman *et al.*, (Coord.). Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos. Anais do 14º Congresso de Direito Ambiental, vol. 1, São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. 2010.
- RAMSAR CONVENTION SECRETARIAT, The Ramsar Convention Manual: a guide to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971), 6 ed., Gland, Switzerland: Ramsar Convention Secretariat, 2013, disponível em <<http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/manual6-2013-e.pdf>>
- REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; SOUZA, Luciano Pereira de. ACORDO DE PARIS: REFLEXÕES E DESAFIOS PARA O

REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, Belo Horizonte, v. 14, n. 29, p. 81-99, out. 2017. ISSN 21798699. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/996/614>>.

REIS, Tiago. MOUTINHO, Paulo e AZEVEDO, Andrea. Mudanças Climáticas – Panorama para a COP20 em Lima – Peru. Instituto de Pesquisas da Amazônia - IPAM. 2014. p. 03. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/ipam/mudan%C3%A7as-climaticas-%E2%80%93-panorama-para-a-cop20-em-lima-%E2%80%93-peru>>.

ROCKSTRÖM, J., W. *et col.* Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14 (2):32, 2009. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>>.

RODRIGUES, Gilberto M.A. Geopolítica da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica. In: A Proteção da Sociobiodiversidade da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica: análises e reflexões. SILVA, Fernando Fernandes (org.). São Paulo: Editora Peirópolis, 2015.

ROMIJN, E., AINEMBABAZIB, J. H., WIJAYAA, A., HEROLD, M., ANGELSEN, A., VERCHOTA, L., MURDIYARSOA, D., Exploring different forest definitions and their impact on developing REDD+ reference emission levels: A case study for Indonesia, In: *Environmental Science & Policy* 33:246-259, July 2013, DOI: 10.1016/j.envsci.2013.06.002, Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/253239946_Exploring_different_forest_definitions_and_their_impact_on_developing_REDD_reference_emission_levels_A_case_study_for_Indonesia>.

RUIZ, José J. El régimen internacional para combatir el cambio climático en la encrucijada. In: GILES CARNERO, R. (coord.). Cambio climático, energía y derecho internacional: perspectivas de futuro. Madrid: Aranzadi, 2012.

SASAKI, N. e PUTZ, F. E., Critical need for new definitions of “forest” and “forest degradation” in global climate change agreements. In: *Conservation Letters*, 2: 226–232, 2009, doi:10.1111/j.1755-263X.2009.00067.x.

SALEME, Edson Ricardo. O direito urbanístico brasileiro como estratégia de integração entre os atores existentes da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. In: A Proteção da Sociobiodiversidade da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica: análises e reflexões. SILVA, Fernando Fernandes (org.). São Paulo: Editora Peirópolis, 2015.

SISTER, Gabriel. Mercado de carbono e protocolo de Quioto. 2.ed., Rio de Janeiro:Elsevier, 2008.

SOARES, Guido Fernando Silva. Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e Responsabilidades. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

- SOARES-FILHO, Britaldo. RAJÃO, Raoni. MACEDO, Marcia. CARNEIRO, Arnaldo . COSTA, William. COE, Michael. RODRIGUES, Hermann. ALENCAR, Ane. Cracking Brazil's Forest Code. *Science*. vol. 344, p. 363-364, 25 apr./2014, DOI: 10.1126/science.1246663, disponível em: <http://lerf.eco.br/img/publicacoes/Soares_Filho_et al_2014_artigo_Science.pdf>.
- SOUZA, Luciano Pereira de. A convenção sobre o clima, as florestas e o combate ao desmatamento e degradação florestal: um caminho para a construção de um regime In: O futuro do regime internacional das mudanças climáticas: aspectos jurídicos e institucionais. GRANZIERA, M.L.M. e REI, F (coord.), Santos:Edital Livros Produções Editoriais, 2015.
- SOUZA, Luciano P, GONÇALVES, Alcindo; REI, Fernando. Governança ambiental na sociedade global: acordo de paris e princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas. In: IV Congresso Internacional de Direito Ambiental da Unisantos, 2016, São Paulo:Editora Universitária Leopoldianum, 2016, p. 195-212, disponível em:<<http://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2016/10/DAI-2016.pdf> >.
- SOUZA, Luciano P, AKAOUI, F.V.R, Apontamentos sobre o uso da força na tutela do meio ambiente. In: Direito ambiental e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UnB/UCB/IDP/UDF; Coordenadores: Belinda Pereira da Cunha, Fernando Antonio De Carvalho Dantas, Maria Nazareth Vasques Mota – Florianópolis: CONPEDI, 2016.
- STEFFEN W., RICHARDSON K., ROCKSTRÖM, J. CORNELL,S.E., FETZER, I, BENNETT, E.M, BIGGS, R. STEPHEN R. CARPENTER, WIM DE VRIES,. DE WIT, C.A, FOLKE C, GERTEN D, HEINKE J, LINN M G, PERSSON M, RAMANATHAN V, REYERS B, SÖRLIN S, Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet, *Science*, 13 February 2015: Vol. 347 no. 6223, disponível em:< <http://www-ramanathan.ucsd.edu/files/pr210.pdf>>.
- TEUBNER, Gunther, O direito como sistema autopoético. José Engracia Antunes (Trad.), Lisboa:Calouste Gulbekian, 1989.
- TREATY OF VERSAILLES, Versailles, 28 June 1919. Disponível em: <<http://avalon.law.yale.edu/imt/partxiii.asp>>.
- VIOLA, E.; FRANCHINI, M. Sistema internacional de hegemonia conservadora: o fracasso da Rio + 20 na governança dos limites planetários. In: *Ambiente & Sociedade*, vol.15, no.3, São Paulo, Set./Dec. 2012, p. 1-18. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2012000300002>.
- VIOLA, Eduardo. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v. 17, n. 50, p. 25-46, Oct. 2002. Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092002000300003&lng=en&nrm=iso>.

WALTER, Heinrich. Vegetação e zonas climáticas – tratado de ecologia global, São Paulo:EPU, 1986.

WATSON *et al.*, Catastrophic Declines in Wilderness Areas Undermine Global Environment Targets, *Current Biology* 26, 1–6, November 7, 2016, <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2016.08.049>>.

WILKIE, Mette Løyche e FORTUNA, Serena. STATUS AND TRENDS IN MANGROVE AREA EXTENT WORLDWIDE, *Forest Resources Assessment Working Paper 63*, FAO, 2003, disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/007/j1533e/J1533E00.htm#TopOfPage>>.

YOUNG, Oran R. Teoria do Regime e a busca da governança global. *In: Proteção internacional do meio ambiente*. VARELLA, Marcelo D.; BARROS-PLATIAU, Ana Flavia (orgs.). Brasília:UNITAR, UniCEUB e UnB, 2009, disponível em:<http://marcelodvarella.org/Meio_Ambiente_files/Protecao%20internacional%20meio%20ambiente_2.pdf >.



Sixty-second session
Agenda item 54

Resolução adotada pela Assembleia Geral em 17 de dezembro de 2007 ⁴⁴¹
[sobre o relatório do Segundo Comitê (A/62/419 (Parte I))]

62/98. Instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas.

A Assembleia Geral,

Retomando a resolução do Conselho Econômico e Social 2006/49 de 28 de julho de 2006, na qual o Conselho solicitou ao Fórum das Nações Unidas sobre Florestas que concluísse e adotasse em sua sétima sessão um instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas,

- 1. Decide adotar o instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas contido no anexo à presente resolução;*
- 2. Convoca os membros dos órgãos diretivos das organizações que integram a Parceria Colaborativa para as Florestas para apoiar a implementação do instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas, de acordo com os mandatos destas organizações, e, para esse fim, convoca o Fórum das Nações Unidas para Florestas a prover orientação à Parceria Colaborativa para as Florestas;*
- 3. Também convoca os Governos doadores - e outros países em condição de fazê-lo, instituições financeiras e outras organizações a fazer contribuições financeiras voluntárias para o Fundo Fiduciário do Fórum das Nações Unidas sobre as Florestas para que ele possa tratar, no âmbito do seu programa de trabalho plurianual, da implementação do instrumento juridicamente não vinculante*

441

Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/469/65/PDF/N0746965.pdf?OpenElement>> (tradução não oficial).

sobre todos os tipos de florestas e para fornecer suporte aos participantes de países em desenvolvimento e países com economias em transição para se fazerem presentes nas reuniões do Fórum;

4. Decide que o Fórum irá rever a efetividade do instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas como parte de uma revisão geral da efetividade do acordo internacional sobre florestas adotado pelo Conselho Econômico e Social em sua resolução 2006/49, de 28 de julho de 2006.

*74ª Sessão Plenária
17 de dezembro de 2007*

Anexo

Instrumento juridicamente não vinculante sobre todos os tipos de florestas

Os Estados Membros,

Reconhecendo que as florestas e as árvores fora das florestas proporcionam múltiplos benefícios econômicos, sociais e ambientais e enfatizando que a gestão florestal sustentável contribui significativamente para o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza,

Recordando a Declaração Autorizada Juridicamente Não Vinculante de Princípios para um Consenso Mundial sobre a Gestão, Conservação e Desenvolvimento Sustentável de Todos os Tipos de Florestas, o capítulo 11 da Agenda 21, as propostas de ação do Painel Intergovernamental sobre Florestas / Fórum Intergovernamental sobre Florestas; Resoluções e decisões do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas; A Declaração de Joanesburgo sobre o Desenvolvimento Sustentável e o Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, o Consenso de Monterrey da Conferência Internacional sobre o Financiamento para o Desenvolvimento, os objetivos de desenvolvimento internacionalmente acordados, Objetivos de Desenvolvimento do Milênio; o Documento Final da Cúpula Mundial de 2005 e os instrumentos internacionais juridicamente vinculativos existentes que dizem respeito às florestas,

Congratulando-se com as realizações do acordo internacional sobre as florestas desde a sua criação, mediante a adoção pelo Conselho Econômico e Social da sua Resolução 2000/35, de 18 de Outubro de 2000, e recordando a decisão adotada pelo Conselho na sua Resolução 2006/49 de 28 de Julho de 2006, para reforçar o acordo internacional sobre florestas,

Reafirmando seu compromisso com a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, incluindo o princípio de que os Estados têm, de acordo com a Carta das Nações Unidas e os princípios do direito internacional, o direito soberano de explorar seus próprios recursos de acordo com suas próprias políticas de desenvolvimento e a responsabilidade de assegurar que as atividades

sob sua jurisdição ou controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional; e seu compromisso com as responsabilidades comuns, porém diferenciadas dos países, conforme estabelecido em princípio 7 da Declaração do Rio,

Reconhecendo que a gestão sustentável das florestas, enquanto conceito dinâmico e evolutivo visa a manter e melhorar os valores econômicos, sociais e ambientais de todos os tipos de florestas, em benefício das gerações presentes e futuras,

Expressando a sua preocupação com o contínuo desmatamento e degradação florestal, bem como com as lentas taxas de florestamento, recuperação da cobertura florestal e de reflorestamento; e com o conseqüente impacto negativo sobre as economias, o ambiente, incluindo a diversidade biológica e os meios de subsistência de pelo menos 1 bilhão de pessoas e de seu patrimônio cultural; e enfatizando a necessidade de uma implementação mais efetiva da gestão florestal sustentável em todos os níveis para enfrentar esses desafios críticos,

Reconhecendo o impacto das alterações climáticas nas florestas e na gestão sustentável das florestas, bem como a contribuição das florestas para a luta contra as alterações climáticas,

Reafirmando as necessidades especiais e requisitos dos países com ecossistemas florestais frágeis, incluindo os de países de baixa cobertura florestal,

Salientando a necessidade de reforçar o compromisso político e os esforços coletivos em todos os níveis, no sentido de incluir as florestas nas agendas nacionais e internacionais de desenvolvimento, reforçar a coordenação das políticas nacionais e a cooperação internacional e promover a coordenação intersectorial em todos os níveis para a implementação efetiva de uma gestão sustentável de todos os tipos de florestas,

Sublinhando que a implementação eficaz da gestão florestal sustentável depende em grande medida de recursos adequados, incluindo o financiamento, a capacitação e a transferência de tecnologias ambientalmente amigáveis e reconhecendo, em particular, a necessidade de mobilizar recursos financeiros mais elevados para os países em desenvolvimento, para os países menos desenvolvidos, os países em desenvolvimento sem litoral e os pequenos Estados insulares em desenvolvimento, bem como os países com economias em transição,

Enfatizando ainda que a implementação da gestão sustentável das florestas depende também de uma boa governança em todos os níveis,

Observando que as disposições do presente instrumento não prejudicam os direitos e obrigações dos Estados-Membros perante o Direito Internacional,

Resolvem comprometer-se conforme segue:

I. Propósito.

1. O propósito deste instrumento é:

(a) Reforçar o compromisso político e a atuação em todos os níveis para implementar a gestão efetivamente sustentável de todos os tipos de florestas e atingir os objetivos globais compartilhados sobre as florestas;

(b) Reforçar a contribuição das florestas para o alcance das metas de desenvolvimento internacionalmente acordadas, incluindo os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, em particular no que diz respeito à erradicação da pobreza e sustentabilidade ambiental;

(c) Fornecer um quadro de ação nacional e cooperação internacional.

II. Princípios.

2. Os Estados-Membros devem respeitar os seguintes princípios, que se baseiam na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e o nos Princípios do Rio sobre Florestas:

(a) O instrumento é voluntário e juridicamente não vinculante;

(b) Cada Estado é responsável pela gestão sustentável de suas florestas e pela aplicação de suas leis florestais;

(c) Grupos principais identificados na Agenda 21, comunidades locais, proprietários de áreas florestais e outras partes interessadas em contribuir para a implantação do manejo florestal sustentável devem envolver-se de modo participativo e maneira transparente nos processos de tomada de decisão sobre florestas que lhes dizem respeito, bem como na implantação do manejo florestal sustentável, de acordo com a legislação nacional;

(d) A realização do manejo florestal sustentável, em especial nos países em desenvolvimento, bem como nos países com economias em transição, depende do aumento significativo de recursos financeiros novos e adicionais provenientes de todas as fontes;

(e) A realização do manejo florestal sustentável também depende da boa governança em todos os níveis;

(f) A cooperação internacional, incluindo apoio financeiro, transferência de tecnologia, capacitação e educação, desempenha um papel catalisador crucial no apoio aos esforços de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, bem como os países com economias em transição, para alcançar uma gestão florestal sustentável.

III. Escopo

3. O instrumento se aplica a todos os tipos de florestas.

4. Manejo florestal sustentável, como um conceito dinâmico e evolutivo, objetiva manter e melhorar os valores econômicos, sociais e ambientais de todos os tipos de florestas, em benefício das gerações presentes e futuras.

IV. Objetivos globais sobre as florestas

5. Os Estados Membros reafirmam os seguintes objetivos globais compartilhados sobre as florestas e seu compromisso de trabalhar em nível global, regional e nacional para avançar em direção à sua realização em 2015:

Objetivo Global 1

Reverter a perda de cobertura florestal em todo o mundo através da gestão florestal sustentável, incluindo a proteção, restauração, florestamento e reflorestamento, e aumentar os esforços para prevenir a degradação florestal;

Objetivo global 2

Melhorar os benefícios econômicos, sociais e ambientais obtidos a partir das florestas, inclusive por meio da melhoria das condições de vida de pessoas que dependem da floresta;

Objetivo Global 3

Aumentar significativamente a área de florestas protegidas em todo o mundo e outras áreas de florestas geridas de forma sustentável, bem como a proporção de produtos provenientes de florestas geridas de forma sustentável;

Objetivo global 4

Reverter o declínio no desenvolvimento da ajuda oficial ao manejo florestal sustentável e mobilizar recursos financeiros novos e adicionais significativamente aumentados, provenientes de todas as fontes, para a implementação do manejo florestal sustentável.

V. Medidas e políticas nacionais

6. Para alcançar o propósito desse instrumento, e tendo em conta as políticas nacionais, as prioridades, as condições e os recursos disponíveis, os Estados-Membros devem:

(a) Desenvolver, implementar, publicar e, se necessário, atualizar programas florestais nacionais ou outras estratégias para o manejo florestal sustentável, que identifiquem ações necessárias e contenham medidas, políticas ou metas específicas, levando em conta as propostas de ação relevantes do Painel Intergovernamental sobre Florestas/Fórum Intergovernamental sobre as Florestas e resoluções do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas;

(b) Considerar os sete elementos temáticos da gestão florestal sustentável, delineados a partir dos critérios identificados pelos processos de

indicadores e critérios existentes, como o quadro referencial para a gestão florestal sustentável e, neste contexto, identificar, como relevantes, aspectos ambientais e florestais específicos dentre esses elementos para considerar como critérios e indicadores de manejo florestal sustentável;

(c) Promover o uso de ferramentas de gestão para avaliar o impacto ambiental de projetos que podem afetar significativamente as florestas, e promover boas práticas ambientais em tais projetos;

(d) Desenvolver e implementar políticas que estimulem o manejo sustentável das florestas para fornecer uma ampla gama de bens e serviços, e que também contribuam para a redução da pobreza e para o desenvolvimento das comunidades das zonas rurais;

(e) Promover a produção e processamento eficientes de produtos florestais, com vistas, entre outros, à redução do desperdício e melhoria da reciclagem;

(f) Apoiar a proteção e uso de conhecimentos e práticas florestais tradicionais no manejo sustentável das florestas, com a aprovação e a participação dos detentores desse conhecimento, e promover a justa e equitativa partilha dos benefícios de sua utilização, em conformidade com a legislação nacional legislação e os acordos internacionais pertinentes;

(g) Desenvolver e aplicar critérios e indicadores para manejo florestal sustentável, que sejam consistentes com as prioridades e condições nacionais;

(h) Criar ambientes favoráveis, por meio de uma estrutura de políticas, incentivos e regulamentos, para encorajar os investimentos no manejo florestal sustentável pelo setor privado, bem como o investimento e envolvimento das comunidades locais e indígenas, de outros usuários e de proprietários das florestas e outros atores relevantes interessados;

(i) Desenvolver estratégias de financiamento que delineiam planejamento financeiro no curto, médio e longo prazo para alcançar a gestão sustentável das florestas, tendo em conta as fontes de financiamento doméstico, do setor privado e externas;

(j) Estimular o reconhecimento da gama de valores derivados de bens e serviços prestados por todas e quaisquer florestas e árvores fora das florestas, como também as maneiras de refletir tais valores no mercado, de acordo com a legislação e políticas nacionais pertinentes;

(k) Identificar e implementar medidas para reforçar a cooperação e a política intersetorial, e planejar a coordenação entre os setores que afetam e são afetados pela gestão e políticas florestais, com vistas a integrar o setor florestal nos processos nacionais de tomada de decisão e promover o manejo florestal sustentável, inclusive abordando as causas subjacentes do desmatamento e degradação florestal, e promovendo a conservação florestal;

(l) Integrar programas florestais nacionais ou outras estratégias para manejo florestal sustentável, conforme referido no parágrafo 6 (a) acima, nas estratégias nacionais de desenvolvimento sustentável, nos planos de ação nacionais relevantes e nas estratégias de redução da pobreza;

(m) Estabelecer ou fortalecer parcerias, incluindo parcerias público-privadas e programas conjuntos com os parceiros interessados para fazer avançar a implementação do manejo florestal sustentável;

(n) Revisar e, se necessário, melhorar a legislação relacionada com as florestas, reforçar a aplicação da legislação florestal, e promover a boa governança em todos os níveis a fim de apoiar o manejo florestal sustentável, para criar um ambiente propício para o investimento em florestas e para combater e erradicar práticas ilegais no setor florestal e noutros setores relacionados, de acordo com a legislação nacional;

(o) Analisar as causas e enfrentar as ameaças à saúde e vitalidade das florestas decorrentes de catástrofes naturais e das atividades humanas, incluindo ameaças de incêndio, poluição, pragas, doenças e espécies exóticas invasoras;

(p) Criar, desenvolver ou expandir e manter redes de proteção de áreas florestais, tendo em conta a importância de conservar florestas representativas, por meio de uma variedade de mecanismos de proteção, aplicados dentro e fora das áreas florestais protegidas;

(q) Avaliar as condições e a eficácia da gestão das áreas florestais protegidas existentes, com vistas a identificar as melhorias necessárias;

(r) Fortalecer a contribuição da ciência e da pesquisa para o avanço do manejo florestal sustentável, incorporando conhecimentos científicos nas políticas e programas florestais;

(s) Promover o desenvolvimento e a aplicação do conhecimento científico e das inovações tecnológicas para avançar na gestão florestal sustentável, incluindo aquelas que podem ser usadas por proprietários florestais, comunidades locais e povos indígenas;

(t) Promover e fortalecer a compreensão do público sobre a importância e os benefícios proporcionados por florestas e manejo florestal sustentável, inclusive por meio de programas de conscientização da população e por meio da educação;

(u) Promover e incentivar o acesso à educação formal e informal e a programas de extensão e de formação com vistas à implementação da gestão florestal sustentável;

(v) Apoiar a educação, treinamentos e programas de extensão, envolvendo comunidades locais e indígenas, trabalhadores florestais e proprietários florestais, a fim desenvolver abordagens de gestão de recursos naturais, que reduzam a pressão sobre florestas, em particular nos ecossistemas frágeis;

(w) Promover a participação ativa e efetiva dos grupos majoritários, comunidades locais, proprietários florestais e outros atores interessados no desenvolvimento, implementação e avaliação das políticas, medidas e programas nacionais relativos às florestas;

(x) Estimular o setor privado, organizações da sociedade civil e proprietários florestais a desenvolver, promover e implementar de forma transparente instrumentos voluntários, tais como sistemas de certificação voluntária ou outros mecanismos adequados, para desenvolver e promover produtos florestais provenientes de florestas manejadas de modo sustentável, extraídos de acordo com a legislação nacional, e melhorar a transparência do mercado;

(y) Melhorar o acesso aos recursos florestais e aos mercados relevantes, por parte das famílias, dos pequenos proprietários florestais, das comunidades locais e indígenas dependentes das matas, que vivem dentro ou fora das florestas, a fim de prover a subsistência e diversificação de renda proveniente da exploração florestal, em harmonia com a gestão florestal sustentável.

VI. Cooperação Internacional e meios de implementação

7. Para alcançar o propósito do instrumento, os Estados-Membros devem:

(a) Fazer esforços conjuntos para garantir que seja mantido o elevado compromisso político com vistas a fortalecer os meios de implementação da gestão florestal sustentável, incluindo os recursos financeiros, dar apoio, particularmente aos países em desenvolvimento e países com economias em transição, bem como para mobilizar e fornecer recursos financeiros novos e adicionais significativamente elevados, provenientes de fontes privadas, públicas, nacionais e internacionais em favor e no âmbito dos países em desenvolvimento e com economias em transição;

(b) Reverter o declínio na contribuição oficial ao desenvolvimento para o manejo florestal sustentável e mobilizar recursos financeiros novos e adicionais significativamente elevados, provenientes de todas as fontes, para a implementação de manejo florestal sustentável;

(c) Tomar medidas para priorizar ainda mais a gestão florestal sustentável nos planos de desenvolvimento nacional e outros planos, incluindo estratégias de redução da pobreza, a fim de facilitar o aumento da oferta de assistência oficial para o desenvolvimento e de recursos financeiros provenientes de outras fontes destinados à gestão florestal sustentável;

(d) Desenvolver e estabelecer incentivos positivos, em particular para países em desenvolvimento, bem como países com economias em transição, para reduzir a perda de florestas, promover o reflorestamento, arborização e reabilitação de florestas degradadas, implementar o manejo florestal sustentável e aumentar a área de florestas protegidas;

(e) Apoiar os esforços dos países, principalmente em desenvolvimento bem como dos países com economias em transição, para desenvolver e

implementar medidas consistentes economicamente, socialmente e ambientalmente que atuem como incentivos para a gestão sustentável das florestas;

(f) Fortalecer a capacidade dos países, particularmente dos países em desenvolvimento, para aumentar significativamente a produção de produtos florestais a partir de florestas geridas de forma sustentável;

(g) Reforçar a cooperação bilateral, regional e internacional, com vistas a promover o comércio internacional de produtos florestais provenientes de florestas manejadas de modo sustentável, extraídos de acordo com a legislação nacional;

(h) Reforçar a cooperação bilateral, regional e internacional, para enfrentar o tráfico internacional ilícito de produtos florestais mediante efetivação da aplicação da legislação florestal e promoção da boa governança em todos os níveis;

(i) Fortalecer, por meio do reforço da cooperação bilateral, regional e internacional, a capacidade dos países para combater eficazmente o tráfico ilícito internacional de produtos florestais, incluindo madeira, animais selvagens e outros recursos biológicos das florestas;

(j) Fortalecer a capacidade dos países para enfrentar práticas ilegais relacionadas com as florestas em conformidade com a legislação nacional, incluindo a caça ilegal da vida selvagem, através de uma maior consciência pública, educação, capacitação institucional, transferência de tecnologia e cooperação técnica, aplicação da lei e redes de informação;

(k) Melhorar e facilitar o acesso à transferência de tecnologias ambientalmente saudáveis e inovadoras e *know-how* relevantes para a gestão florestal sustentável e eficiente, em termos de valor agregado na transformação de produtos florestais, em particular para os países em desenvolvimento, em benefício das comunidades locais e indígenas;

(l) Reforçar mecanismos que estimulem o intercâmbio entre países e o uso das melhores práticas de manejo florestal sustentável, inclusive por meio de tecnologia da informação e das comunicações de uso livre;

(m) Fortalecer a capacidade nacional e local em consonância com suas condições de desenvolvimento e adaptação a tecnologias empregadas em florestas, incluindo tecnologias para o uso da madeira como lenha ou combustível;

(n) Promover a cooperação técnica e científica internacional no campo do manejo florestal sustentável, incluindo a cooperação Sul-Sul e triangular, por meio de instituições e processos internacionais, regionais e nacionais adequados;

(o) Melhorar a capacitação científica e de pesquisa florestal dos países em desenvolvimento e dos países com economias em transição, em particular a capacidade das instituições de pesquisa para gerar e ter acesso a dados e informações sobre florestas, bem como promover e apoiar a pesquisa integrada e

interdisciplinar sobre as questões relacionadas com as florestas, e a disseminar os resultados das pesquisas;

(p) Fortalecer a pesquisa e desenvolvimento florestal em todas as regiões, particularmente nos países em desenvolvimento e países com economias em transição, por meio de organizações relevantes, instituições e centros de excelência, bem como através de redes globais, regionais e sub-regionais;

(q) Reforçar a cooperação e as parcerias em nível regional e sub-regional para promover o manejo florestal sustentável;

(r) Na condição de membros de órgãos diretivos das organizações que compõem a Parceria Colaborativa das Florestas, ajudar a garantir que as prioridades relacionadas a florestas e os programas dos membros da Parceria sejam integrados e mutuamente apoiados, de acordo com os seus respectivos mandatos, tendo em conta as recomendações políticas relevantes do Fórum das Nações Unidas sobre Florestas;

(s) Apoiar os esforços da Parceria Colaborativa das Florestas para desenvolver e implementar iniciativas conjuntas.

VII. Monitoramento, avaliação e apresentação de relatórios

8. Os Estados-Membros devem acompanhar e avaliar os progressos no sentido de alcançar o propósito deste instrumento.

9. Estados-Membros, tendo em conta sua disponibilidade de recursos, bem como os requisitos e condições para a elaboração de relatórios para atendimento a outros órgãos e instrumentos jurídicos, devem apresentar de forma voluntária relatórios nacionais de acompanhamento, como parte de sua regular submissão de relatórios para o Fórum sobre Florestas.

VIII. Formas de trabalho⁴⁴²

10. O Fórum sobre Florestas, dentro do contexto de seu programa de trabalho plurianual, deve abordar a implementação deste instrumento”.

⁴⁴² *Working modalities.*