

MATA ATLÂNTICA PERNAMBUCANA: ARGUMENTOS JURÍDICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA R.E.D.D

Afonso Feitosa Reis Neto

Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPE). Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPE). Bacharel em Direito pela UFPE. Tecnólogo com láurea em Gestão Ambiental pelo IFPE.
Email: afonsofeitosa@hotmail.com

Leonio José Alves da Silva

Pós-Doutor em Direito pela Faculté de Droit et de Science Politique - Université Montpellier - França. Pós-Doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Portugal. Pós-Doutor em Direito pela Università degli Studi di Messina - Itália. Professor Associado da Faculdade de Direito do Recife (UFPE). Professor do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPE)
Email: leonioalves@bol.com.br

Maria do Socorro Bezerra de Araújo

Pós-doutorado pela School of Environmental Sciences, University of Guelph, Canadá. Doutorado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela Universidade Federal de Viçosa. Professora Associada II da Universidade Federal de Pernambuco e Membro do Programa em Rede de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente.
Email: socorro@ufpe.br

RESUMO

As mudanças climáticas assumem a principal desafio ambiental a ser enfrentado por grande parte dos países. Nesse sentido, as florestas tropicais possuem papel de destaque, pois além de proverem diversos serviços ecossistêmicos, contribuem para o armazenamento de CO₂, minimizando com isso os efeitos do lançamento na atmosfera. Contudo, esse tipo de ecossistema sofre constantes pressões antrópicas que vão desde a expansão da fronteira agrícola até o processo de urbanização, como por exemplo a Mata Atlântica pernambucana, intensamente reduzida e fragmentada. Almejando conciliar a proteção das vegetações nativas e minimização das ações que contribuem para o efeito estufa, aflora no cenário internacional o instrumento denominado Redução do Desmatamento e da Degradação Florestal (R.E.D.D). Assim, o presente estudo buscou caracterizar os aspectos legais para a efetivação no estado de Pernambuco. Para tanto, analisou-se os diplomas legais e publicações (oficiais e extraoficiais)

relativos à concretização desse modelo na esfera nacional/estadual. Os resultados demonstram que é possível a implantação do instrumento em Pernambuco, desde que a REDD seja adaptada ao contexto socioambiental do Estado, como a fragmentação dos remanescentes florestais, as pequenas extensões territoriais de mata nativa, a presença de assentamentos rurais e a gestão democrática com as populações das áreas receptoras.

Palavras-chave: Direito Ambiental; Redução do Desmatamento e da Degradação Florestal; Mudanças climáticas. Instrumentoseconômicos.

*ATLANTIC FOREST OF PERNAMBUCO: LEGAL ARGUMENTS TO
IMPLEMENTATION OF R.E.D.D*

ABSTRACT

Climate change is the main environmental challenge to be face by most countries. In this sense, tropical forests play a prominent role, as well as providing diverse ecosystem services, contribute to the storage of CO₂, thus minimizing the effects of the release into the atmosphere. However, this type of ecosystem undergoes constant anthropic pressures ranging from the expansion of the agricultural frontier to the urbanization process, such as the intensely reduced and fragmented Pernambuco Atlantic Forest. Aiming to reconcile the protection of native vegetation and minimization of actions that contribute to the greenhouse effect, the instrument called Reduction Deforestation and Forest Degradation (R.E.D.D) appears in the international scenario. Thus, the present study sought to characterize the legal aspects for implementation in the state of Pernambuco. For that, the research analyzed the legal diplomas and publications (official and non-official) related to the implementation of this model at the national/state level. The results demonstrate that it is possible to implement the instrument in Pernambuco, provided that REDD is adapted to the socio-environmental context of the State, such as fragmentation of forest remnants, small territorial extensions of native forest, presence of rural settlements and democratic management with the populations of the recipient areas.

Keywords: *Environmental Law; Reducing Deforestation and Forest Degradation; Climate changes. Economicinstruments.*

INTRODUÇÃO

A presença de gases do efeito estufa (GEE) impede que parte da transmissão do calor da atmosfera escape para o espaço exterior, impossibilitando que a temperatura média da terra seja muito baixa e que os oceanos congelem. Este controle natural da temperatura terrestre é conhecido como efeito estufa. Apesar de ser um processo natural, o efeito estufa tem sido intensificado pela intervenção humana nos ciclos biogeoquímicos, resultando em mudanças climáticas (UNFCCC, 2007). Dentre as intervenções humanas que podem ser destacadas, estão a queima de combustíveis fósseis e a mudança nos usos da terra (conversão de áreas florestais em outros usos, como por exemplo, pastagens e áreas de agricultura) como grandes emissores de GEE.

Com relação às mudanças nos usos da terra, pode-se afirmar que a perda de florestas tropicais é um dos maiores problemas do planeta, pois essas áreas são detentoras de grande parte da diversidade de organismos vivos e, além disso, desempenham outras funções importantes para humanidade. As florestas tropicais cobrem cerca de 15% da terra firme do mundo e contêm cerca de 25% do carbono existente na biosfera terrestre.

No entanto, essas manchas verdes estão sendo rapidamente degradadas e desmatadas, levando à emissão de dióxido de carbono, que retém calor na atmosfera. Cerca de 13 milhões de hectares são convertidos por ano para outros usos da terra. Esta perda representa um quinto das emissões mundiais de carbono, tornando a mudança de cobertura da terra o segundo maior fator contribuinte para o aquecimento global. As florestas, portanto, desempenham um papel vital em qualquer iniciativa de combate às mudanças climáticas. (PARKER, C. *et al.* 2009, p. 18).

Com o intuito de alcançar a manutenção desses espaços foi desenvolvido pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, (UNFCCC, sigla em inglês) o instrumento denominado Redução do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), que visa através de incentivos de mercado (créditos de carbono) conter as taxas crescentes de redução da área florestal, tomando como base áreas florestais nativas remanescentes na paisagem (ANGELSEN, 2008). Tal instrumento baseia-se no princípio do protetor-recebedor¹, que vem complementar o do

¹ Segundo este princípio do Direito Ambiental e do Direito Ambiental Internacional, aquele que protege determinado bem natural e esse beneficia parte da coletividade ou toda ela deve receber uma contraprestação de modo a incentivar a continuidade dessa prática.

poluidor-pagador².

A principal diferença entre a REDD e os outros instrumentos desenvolvidos até hoje que trabalham com o tema das mudanças climáticas é que no primeiro existe, em teoria, a inclusão socioambiental de populações que comumente são marginalizadas nas discussões e nas tomadas de decisão acerca da conservação dos biomas naturais (GRAINGER; OBERSTEINER, 2011). Ademais, possui como um dos seus cerne a manutenção da vegetação nativa, aspecto esse que diretamente traz a lume a discussão sobre o valor (econômico e político) da floresta “em pé” (HAYES; PERSHA, 2010).

Nesse sentido, a Mata Atlântica brasileira, considerada um *hotspot* (MMA, 2012) sofre, desde a época colonial, com seu progressivo desmatamento (DEAN, 1996). Este torna-se ainda mais preocupante quando se verifica que esse bioma apresenta uma grande quantidade de espécies endêmicas e provê um grande número de serviços ambientais, tais como a proteção das nascentes/dos rios e o armazenamento do gás carbônico (MAY; CALIXTO; GERBARA, 2011). Todos esses atributos ainda podem ser detectados atualmente, todavia em razão da intensa mudança no uso do solo e do fenômeno da fragmentação, esses serviços ecossistêmicos estão cada vez mais deficitários.

Um retrato da situação da Mata Atlântica pode ser vista no estado de Pernambuco, onde ela ocupa aproximadamente 11,9% de sua cobertura original (S.O.S MATA ATLÂNTICA; INPE, 2015). Além desta característica, os remanescentes florestais mostram-se extremamente fragmentados e não possuem grandes áreas, dificultando em demasia o fortalecimento das interações biológicas. Embora o quadro seja negativo, Pernambuco é considerado um dos principais centros de endemismo do bioma e possui em seu território diversas áreas consideradas prioritárias para conservação (MMA, 2008).

Afora essas características biogeográficas que revestem de peculiaridade o caso pernambucano, o Estado possui, de maneira expressa, em seu ordenamento jurídico a previsão da REDD em razão da promulgação da Lei estadual nº 14.090/10 que criou a Política Estadual de Enfrentamento das Mudanças Climáticas e seu respectivo Plano. Além dessas, que de maneira direta trabalham a temática, no arcabouço legal do

2 De acordo com Milaré (2013) este princípio rege-se pela ideia de que como o bem natural é algo público e que toda a coletividade arcará com o ônus de sua degradação, aquele que degrada deverá internalizar essa degradação em sua atividade econômica.

estado, ainda é possível encontrar fundamentos em outras legislações que possibilitam a efetivação do instrumento, como por exemplo, a Política Florestal do Estado (Lei estadual nº 11.206/95).

Nessa seara, a pesquisa pretende responder se é possível, sob o ponto de vista legal, implementar a REDD na Mata Atlântica pernambucana. A discussão possui como base fomentar a discussão sobre a urgência na implementação dos instrumentos econômicos para conservação dos recursos naturais, almejando sempre uma abordagem interdisciplinar do Direito Ambiental com outras ciências.

1 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Para obtenção do objetivo proposto foi feita análise dos mais variados diplomas legais que podem ser utilizados como base para a implantação do REDD em Pernambuco. Nesse sentido, a principal fonte de consulta foram às regulamentações, tanto na seara nacional quanto na estadual. No âmbito nacional, a investigação teve como fontes as publicações oficiais provenientes do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil (MCTI). Na legislação nacional foram selecionadas as leis que possibilitam a implementação da REDD em Pernambuco. Nesse seguimento, foram analisados na esfera federal o art. 225 da Constituição Federal do Brasil de 1988 e a Lei 12.187/09 (Política Nacional sobre Mudanças Climáticas).

Na esfera estadual foram analisadas a Lei estadual nº 14.090/10 (Política Estadual de Enfrentamento das Mudanças Climáticas) juntamente com seu plano e a Lei estadual nº 11.206/95 (Política Florestal do Estado de Pernambuco). Com isso buscou-se enfatizar, dentre as legislações apresentadas, os principais aspectos que favorecem, ou ao menos possibilitem, a concretização do instrumento no aspecto político-legal. Cabe a advertência que não se pretende exaurir a análise das legislações em todos em seus aspectos, mas somente naquilo que pode ser utilizado como fundamentação para instauração da REDD.

Com base na verificação, foi feito um quadro esquemático que identifica, no âmbito federal e estadual, os diplomas legais que dão ensejo à implementação da REDD no estado. As colunas do quadro são: legislação, objetivo e relação com a REDD, sendo esta última definida como direta ou indireta a depender da previsão expressa no corpo legislativo.

2 FLORESTA ATLÂNTICA BRASILEIRA: DEFININDO O RUMO DA HISTÓRIA NACIONAL

Não é de hoje que existe um grande fascínio pela Mata Atlântica brasileira. Na “Carta a El Rei D. Manoel”, escrita no final do século XV, o português Pero Vaz de Caminha, então responsável pela descrição da empreitada, detalha com maestria diversos aspectos visualizados pelos marinheiros portugueses na chegada ao litoral. Descreve o primeiro olhar do homem europeu para o bioma da seguinte maneira: “(...) à hora de vésperas, avistamos terra! Primeiramente um grande monte, muito alto e redondo; depois, outras serras mais baixas, da parte sul em relação ao monte e, mais, terra chã. Com grandes arvoredos” (BRAGA, 1981, p. 2). É nítido que os portugueses ficaram impressionados com a opulência da Mata. Filgueirase Peixoto (2002) afirmaram que a carta é um verdadeiro levantamento florístico da época, podendo ser encontradas 118 menções a plantas ou associações de planta.

Além do período colonial, percebe-se que a simbiose entre a história do Brasil e a mata atlântica não termina. Os principais ciclos econômicos brasileiros, com exceção da borracha, tiveram influência direta no quadro de emergência ambiental que o bioma se encontra. No século XVI e XVII o país viveu seu auge com a monocultura da cana-de-açúcar, nos territórios onde hoje se localizam o estado de Pernambuco e de São Paulo. Milhares de hectares da mata foram dizimados para abrigar a estrutura escravocrata, que segundo Gilberto Freyre poderia se traduzir no binômio Casa Grande-Senzala. Vale salientar que em razão do sucesso do empreendimento português na colônia brasileira foi que, no ano de 1630, ocorreu a invasão holandesa em Pernambuco, fato que desencadeou uma série de mudanças na conjuntura política da sociedade açucareira da época, tendo em vista que graças a experiência adquirida no território brasileiro, após a expulsão, os holandeses desenvolveram sua indústria açucareira nas Antilhas, tornando-se no século XVIII o maior produtor.

No Brasil, esse modo de produção que possuía como características fundantes o latifúndio e a mão de obra escrava (negra) deixou resquícios até hoje na chamada Zona da Mata pernambucana, já que essa região ainda apresenta uma grande concentração de terras (grandes latifúndios) e uma das principais atividades econômicas é a extração da cana para produção de açúcar/etanol. De acordo com o SOS MATA ATLÂNTICA e o INPE (2015), atualmente, o país apresenta 12,5 % do seu território coberto com

remanescentes de mata atlântica. Consoante o estudo, o bioma, em sua formação original, era presente em cerca de 38% do território nacional. Deve-se salientar que o documento foi produzido com base nos limites espaciais definidos pela Lei Federal nº 11.428/06.

O Brasil é considerado um dos doze países dotados da chamada megadiversidade, e é signatário da Convenção da Biodiversidade, assinada na RIO92. Nesse contexto, a Mata Atlântica é considerada um dos maiores repositórios de vida silvestre. O bioma é uma das localidades de mais biodiversidade do planeta e detém o recorde de plantas lenhosas (angiospermas) por hectare (450 espécies no sul da Bahia), e cerca de 20 mil espécies vegetais, sendo oito mil delas endêmicas, além de recordes de quantidade de espécies e endemismo em vários outros grupos de plantas (VARJABEDIAN, 2010).

No que cabe a fauna, o MMA declarou que, até o presente momento, o bioma abriga cerca de 250 espécies de mamíferos (55 deles endêmicos), 340 de anfíbios (87 endêmicos, 197 de répteis (60 endêmicos), 1.023 de aves (188 endêmicas), além de, aproximadamente, 350 espécies de peixes (133 endêmicas). Tabarelli et al. (2012) afirmaram que o bioma apresenta um alto número de espécies endêmicas que chega a aproximadamente 40% do total. Entretanto, as espécies endêmicas não têm uma distribuição uniforme ao longo da floresta atlântica. Essas espécies ocorrem agrupadas em regiões particulares: unidades biogeográficas denominadas centros de endemismo.

Segundo Varjabedian (2010), a vegetação sofre um intenso processo de fragmentação que é causado preponderantemente pelo crescimento das populações humanas e a conseqüente expansão de suas atividades. As regiões mais povoadas do território brasileiro encontram-se justamente nas áreas que originalmente eram ocupadas pela Floresta Atlântica. Cerca de 70% da população nacional vive em seu domínio, e mesmo com sua frágil situação, ainda usufrui de seus serviços ambientais como a regulação do fluxo dos mananciais hídricos, a fertilidade do solo, controle do clima e proteção das escarpas e encostas das serras, além de preservar um patrimônio natural e cultural incalculável (VARJABEDIAN, 2010).

Tabarelli et al. (2012) destacaram que esse fenômeno de fragmentação gera as denominadas “ilhas florestais” ou fragmentos florestais que tendem a ser circundadas por paisagens antrópica (a agricultura, pastagens ou até mesmo ambientes urbanos). Essa situação gera

efeitos adversos para à biodiversidade uma vez que pequenos fragmentos e bordas florestais podem apresentar capacidade limitada de reter espécies e de prover serviços ambientais essenciais às populações humanas como o sequestro de carbono. Ribeiro *et al* (2009) afirmaram que dos fragmentos florestais remanescentes apenas 20% possuem tamanho maior do que 50 ha. Ademais, mais de 90% dos fragmentos florestais ocorrem em áreas particulares (Tabarelli *et al.*, 2005).

2.1 Mata atlântica pernambucana

Discutir a temática do bioma no estado de Pernambuco exige obrigatoriamente aprofundamento no processo histórico de exploração e devastação desse ecossistema. Como exposto anteriormente, sua história confunde-se com o próprio descobrimento do país e o processo de colonização. De acordo com Lima (1998), apesar de não existir dados exatos da época do descobrimento, desde aquele período o processo de devastação na mata atlântica de Pernambuco já dizimou milhares de hectares, figurando o processo de ocupação do solo como um dos grandes responsáveis por tal situação.

Coimbra Filho e Câmara (1995) chegaram à conclusão que no estado podem ser destacados como principais processos de devastação da mata atlântica da época colonial até os dias atuais: (1) destruição da floresta para defesa contra os indígenas; (2) queimadas das matas para a captura dos silvícolas; (3) queimadas das matas para expulsão dos invasores europeus, utilizado como estratégia militar; (4) extração do pau-brasil; (5) desenvolvimento da pecuária bovina extensiva; (6) derrubada para plantações agrícolas, principalmente a cana-de-açúcar, e por fim, mais recentemente (7) o programa do governo federal PROÁLCOOL no ano de 1974. Baseando-se nessa heterogeneidade de causas, Lima (1998) argumentou que a destruição do bioma no estado foi e é de um processo multiforme e contínuo de origem antrópica, com indiscutível realimentação que descaracterizou a paisagem original da região.

Os dados sobre os remanescentes florestais divergem a depender da metodologia e das fontes utilizadas. Lima (1998), baseada no estudo de Braga, Costa Júnior e Uchoa (1993) *apud* Lima (1998), afirmou que o Estado apresentava apenas 4,6% do bioma em relação à área original e apenas 1,5% em relação à área total do Estado. No último levantamento feito pelo S.O.S Mata Atlântica e pelo INPE (2015) o estado apresentou 11,9 %

de remanescentes florestais. É de se destacar que a metodologia utilizada pelo órgão governamental baseia-se na área definida pela Lei Federal nº 11.428/06 e pelo respectivo Decreto Federal nº 6.660/08, além disso, foram mapeados os fragmentos florestais a partir de 3ha. Portanto, na análise dos dados, devem-se ser levados em consideração as particularidades de cada estudo. Não obstante, em virtude do objetivo principal dessa pesquisa, que é servir de subsídio para o desenvolvimento da REDD como uma ferramenta de gestão e conservação da mata atlântica, principalmente como um programa implementado por parte do governo do estado de Pernambuco, o presente estudo tomará como base os resultados obtidos pelo S.O.S Mata Atlântica e INPE (2015) em razão da conformidade com o ordenamento legal vigente e pela atualização dos dados em comparação com o estudo de Braga, Costa Júnior e Uchoa (1993) *apud* Lima (1998).

O Estado encontra-se em situação similar a grande parte do território nacional. As ilhas florestais são os principais representantes na formação das áreas dos remanescentes. A fragmentação é um dos principais problemas enfrentados nas estratégias de conservação do bioma. Diferentemente do que ocorre em algumas regiões do Sul e Sudeste do Brasil, quase não existem mais grandes extensões florestais (UCHOA NETO; TABARELLI, 2002). Ademais, cabe destacar que Pernambuco, desde 1993, faz parte do Programa Reserva da Biosfera, reconhecido pelo UNESCO, que consiste em um programa internacional para gestão de áreas tropicais (LIMA, 1998).

Uchoa Neto e Tabarelli (2002) afirmaram que grande parte da floresta remanescente está dentro de propriedades particulares, mais especificamente em poder de usinas produtoras de açúcar/álcool. Os autores, *in verbis*, constataram:

(...) No estado de Pernambuco são 25 usinas, entre as quais a Usina Trapiche (6.000 hectares de floresta), Usina Colônia (1.500 hectares), Usina São José e Usina Petribú, as quais possuem os maiores remanescentes e maior área absoluta de floresta Atlântica ao norte do São Francisco (...) (UCHOA NETO; TABARELLI, 2002, p.8).

Apesar da sua nítida degradação, o estado de Pernambuco é considerado um dos grandes centros de endemismo do bioma. Fato que endossa tal argumento é o diagnóstico feito pelo MMA, entre 1998 e 2000, denominado “Avaliação e Identificação das Áreas e Ações Prioritárias para a Conservação dos Biomas Brasileiros”. Ao fim do processo, foram

definidas 900 áreas nos estados, estabelecidas pelo Decreto nº 5.092/04 e instituídas pela Portaria MMA nº 126/04. A portaria determina que essas áreas devem ser revisadas periodicamente, em prazo não superior a dez anos. No ano de 2007, essas áreas sofreram uma atualização (Portaria MMA Nº 9/2007) e na região da mata atlântica pernambucana foram identificadas dezesseis (16) áreas prioritárias para a conservação (APC), sendo oito (8) consideradas de importância biológica “extremamente alta” e que exigem uma prioridade de ação igualmente “extremamente alta” (MMA, 2007).

Verifica-se, portanto, que a mata atlântica pernambucana necessita de instrumentos (ou ao menos novas alternativas) que possibilitem a concretização da sua real proteção, tendo em vista sua singularidade e importância biológica. Apresenta-se então, um novo modelo de instrumento que almeja compatibilizar a manutenção da floresta nativa “em pé” com os respectivos benefícios ligados ao regime climático internacional, qual seja, a REDD.

3 ASPECTOS LEGAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA REDD

3.1 Meio ambiente e a Constituição brasileira de 1988: pilar central da proteção das florestas

Em razão de sua relevância/indispensabilidade para o homem como ser individual e para a sociedade, o art. 225 é considerado materialmente constitucional, sendo inclusive soerguido por boa parte da doutrina como um direito fundamental de 3ª geração (MILARÉ, 2013; ANTUNES, 2011; CANOTILHO; LEITE, 2012). Em razão da sua positivação na Carta Magna, a temática ambiental ganhou proteção especial, além de abrir possibilidades para o controle de constitucionalidade baseado em seu escopo. Diversas decisões do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF) usaram como paradigma a interpretação do artigo ambiental constitucional.

Ressalta-se que a depender da conceituação adotada do termo “meio ambiente” outros artigos da constituição podem ser considerados de cunho ambiental. Por exemplo, Fiorillo (2013) entendeu que o meio ambiente (*lato sensu*) compreende o meio natural, meio urbano, meio cultural e meio ambiente do trabalho. Milaré (2013) compreendeu que somente os três primeiros, assim como Antunes (2011) e Machado (2014). Dependendo da classificação adotada, o rol de normas ambientais pode ser

aumentado, como por exemplo a inclusão dos art. 7º, XXII, art. 129, III, art. 182, art. 215 entre outros (BRASIL, 1988). Benjamin (2005) discorreu sobre a proteção constitucional:

Uma Constituição que na ordem social (o território da proteção ambiental), tem como objetivo assegurar “o bem-estar e a justiça social” não poderia, mesmo, deixar de acolher a proteção do meio ambiente, reconhecendo-o na forma de sistema, e não como um conjunto fragmentário de elementos – sistema que, já apontamos, organiza-se como ordem pública constitucionalizada. (BENJAMIN, 2005, p. 366-367).

A observação feita revela que, apesar de apresentar um capítulo (e um artigo) específico para a proteção ambiental, não é em razão disto que exista uma “miserabilidade ecológica constitucional”, muito pelo contrário. Na análise realizada pelo Ministro do STJ, o Brasil avançou em relação às suas Constituições liberais anteriores em matéria ambiental. Segundo Benjamin (2005), existe atualmente uma “opulência ecológica constitucional”, pois o art. 225 tão somente é o ápice ou o *climax* de um regime constitucional que em diversos momentos ocupa-se, de forma direta ou indireta, à gestão dos recursos naturais.

Benjamin (2012) discorreu que com o modelo atual da Constituição, fica claro a resposta às correntes que propõem a exploração predatória dos recursos naturais, abroqueladas sobre o argumento, obscurantista, segundo o qual as preocupações com a defesa do meio ambiente envolvem proposta de “retorno à barbárie”. Nesse sentido, retorna-se a discussão dicotômica entre crescimento e desenvolvimento (VEIGA, 2008). Claramente, o alicerce do primeiro é a pujança econômica com pouco ou quase nenhuma preocupação com a qualidade de vida da população e com a manutenção dos recursos naturais. No paradigma de desenvolvimento procura-se conciliar o crescimento econômico juntamente com o uso sustentável dos recursos naturais de modo que tal relação possa propiciar um aumento da qualidade de vida da população. Outro argumento que corrobora essa diferenciação é a associação dos indicadores com cada modelo. Enquanto que para o crescimento tem-se o PIB (Produto Interno Bruto), no desenvolvimento tem-se o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano).

Sem embargo, considera-se para o presente estudo, em razão da sua peculiaridade, o conceito de proteção constitucional ambiental concentrada, proposta por Machado (2014), segundo o qual seria aquele

dispositivo que exprime de forma mais completa o desígnio do anteparo do meio ambiente. Salienta-se que a presente escolha se justifica pela temática central do trabalho, tendo ciência que a análise do constitucionalismo ambiental na Lei Maior vai muito além do art. 225.

Para entender e interpretar o texto constitucional faz-se mister solicitar o auxílio da legislação estrangeira, seguindo a concepção de Dantas (2010) que a diferencia da análise baseada no Direito Comparado. Na visão de Dantas (2010), na primeira o pesquisador deve ater-se ao estudo da lei (texto legal propriamente dito), empenhando sua força nesse estudo. Já no Direito Comparado, o cientista necessita destacar além da lei, a doutrina e a jurisprudência da temática investigada.

Apesar de inovadora em sua abordagem, o art. 225, beneficiou-se da tendência internacional à constitucionalização do meio ambiente e operou o mapa regulatório desenvolvido pelas Constituições estrangeiras que a precederam, com leves modificações pontuais em seu texto, visando à adequação no contexto ambiental nacional. Indubitavelmente, a Constituição Portuguesa de 1976³ e a Constituição Espanhola de 1978⁴ foram grandes fontes inspiradoras para o constituinte brasileiro. Malgrado tal posicionamento, consegue-se perceber também clara influência da Declaração de Estocolmo de 1972, procedência comum de normas ambientais.

Se, contingentemente, o texto constitucional ambiental terminasse no *caput*, a proteção da Mata Atlântica poderia ser considerada

³ Art. 66

1. Todos têm direito a um ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender.

2. Incumbe ao Estado, por meio de organismos próprios e por apelo a iniciativas populares:

- a. Prevenir e controlar a poluição e os seus efeitos e as formas prejudiciais de erosão;
- b. Ordenar o espaço territorial de forma a construir paisagens biologicamente equilibradas;
- c) Criar e desenvolver reservas e parques naturais e de recreio, bem como classificar e proteger paisagens e sítios, de modo a garantir a conservação da natureza e a preservação de valores culturais de interesse histórico ou artístico;
- d) Promover o aproveitamento racional dos recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e a estabilidade ecológica.

3. O cidadão ameaçado ou lesado no direito previsto no n.º 1 pode pedir, nos termos da lei, a cessação das causas de violação e a respectiva indemnização.

4. O Estado deve promover a melhoria progressiva e acelerada da qualidade de vida de todos os portugueses.

⁴ Art 45:

1) Todostienenelderecho a disfrutar de um médio ambiente adecuado para eldesarollo de la persona, asi como eldeber de conservalo

2) Los Poderes Públicos velarán por lautilización racional de todos los recursos naturales, conelfin de proteger y mejoraralocalidadde vida y defender y restaurar elmedio ambiente, apoyandose em lainexcusable solidariedadde colectiva.

3) Paraquienesviolenlodispuesto em el apartado anterior, em los términos que laleyfije se estableceran sanciones penales o, ensu caso, administrativas así como laobligación de reparar eldaño causado.

contemplada, visto que atualmente se reconhece sua importância para a qualidade de vida da população em razão dos seus serviços ambientais prestados (NUSDEO, 2009). Contudo, tal indagação poderia ser contestada por alguns setores da sociedade que não enxergam com o bom alvitre a conservação do bioma litorâneo em razão dos seus interesses econômicos/políticos, abrindo uma brecha para discussão sobre a conservação do mesmo.

O segundo momento em que o intérprete pode deduzir o desejo do legislador constitucional em garantir as formações vegetais nacionais é no inciso I. Nesta passagem, define-se como algo prioritário a restauração e preservação dos processos ecológicos. Fiorillo (2013) destacou a boa intenção do legislador, no entanto este foi infeliz no uso da linguagem técnica. O termo “preservação”, no seu exórdio nas ciências biológicas, está ligado à ideia de “virgindade natural”, ou seja, manter a natureza em seu estado originário, não se permitindo nenhum tipo de alteração. Além desta, a palavra “restauração” que propõe o reestabelecimento do *status quo* (originária) também foi utilizada de forma inadequada.

Nessa perspectiva, fica manifesto que o texto constitucional não possui como objetivo o caráter “preservacionista”, visto que tal concepção entraria em confronto direto com *caput* do art. 225, com todo o ordenamento jurídico ambiental previsto ao longo da CF/88 e com o próprio texto do inciso, posto que a palavra “manejo” é fortemente associada à concepção de conservação e não de preservação. Sem dúvida que em algumas situações, como no caso das Unidades de Conservação de Proteção Integral (BRASIL, 2000) tal paradigma deve ser seguido, conquanto essa não é a regra.

Dean (1996) argumentou que, em razão da crescente pressão populacional e do intenso processo de desmatamento/degradação, seria quimérico pensar em preservação ou restauração do Mata Atlântica brasileira, uma vez que isso implicaria em um verdadeiro esforço hercúleo de todo o país, implicando em grandes deslocamentos de contingentes humanos e gastos incalculáveis com o manejo florestal.

Mesmo não existindo a técnica legislativa adequada e adotando a interpretação extensiva, típica da proteção do meio ambiente (MILARÉ, 2013), é plenamente possível aferir que ontologicamente o inciso busca a conservação, em regra, dos ecossistemas. Nesse sentido, também é plenamente cabível a utilização desse inciso como fundamento para a conservação e recuperação da Mata Atlântica. Portanto, abre-se precedente para a utilização de Políticas/Programas que busquem como fim a

perpetuidade desse ecossistema, como por exemplo a REDD.

Por fim, no terceiro ponto, tem-se a consagração do Bioma Costeiro na CF/88. No art. 225, §4º (BRASIL, 1988) a Mata Atlântica é alçada ao patamar de patrimônio nacional cabendo ao Poder Público e a coletividade conserva-la/preserva-la. Se antes, pela leitura dos incisos anteriores, pairava alguma dúvida a respeito da proteção constitucional do bioma, agora, expressamente prevista, essa dúvida finda-se. Cabe destacar que graças a esse §4º, juntamente com o inciso I do art.225, foi que no ano de 2006 foi promulgada a Lei Federal nº 11.428/06 (Lei da Mata Atlântica) e o seu decreto regulamentador (Decreto Federal nº6.660/08), ambos possuem como escopo a utilização e proteção da vegetação do Bioma Mata Atlântica.

Além do efeito legislativo salientado, a constitucionalização da Floresta Atlântica também deu ensejo para o pronunciamento do STF sobre a temática. Em julgamento de Recurso Especial, o Ministro Relator Celso de Melo proferiu seu voto em favor da utilização sustentável do bioma. Tal posicionamento pode ver observado no seguinte trecho da ementa do RE: 134297 SP:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO - ESTAÇÃO ECOLÓGICA - RESERVA FLORESTAL NA SERRA DO MAR - PATRIMÔNIO NACIONAL (CF, ART. 225, PAR.4.)- LIMITAÇÃO ADMINISTRATIVA QUE AFETA O CONTEUDO ECONOMICO DO DIREITO DE PROPRIEDADE -DIREITO DO PROPRIETARIO A INDENIZAÇÃO - DEVER ESTATAL DE RESSARCIR OS PREJUIZOS DE ORDEM PATRIMONIAL SOFRIDOS PELO PARTICULAR - RE NÃO CONHECIDO . -.

(...)

O preceito consubstanciado no ART. 225, PAR.4., da Carta da República, além de não haver convertido em bens públicos os imóveis particulares abrangidos pelas florestas e pelas matas nele referidas (Mata Atlântica, Serra do Mar, Floresta Amazônica brasileira), também não impede a utilização, pelos próprios particulares, dos recursos naturais existentes naquelas áreas que estejam sujeitas ao domínio privado, desde que observadas as prescrições legais e respeitadas as condições necessárias a preservação ambiental

(...)

- Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: a consagração constitucional de um típico direito de terceira geração (CF, art. 225, caput).

(STF - RE: 134297 SP , Relator: CELSO DE MELLO, Data de Julgamento: 13/06/1995, Primeira Turma, Data de Publicação: DJ 22-09-1995 PP-30597 EMENT

VOL-01801-04 PP-00670) (BRASIL, 1995).

Nota-se que a simples menção no texto constitucional traz consigo uma série de efeitos. Prieur (2004) aduziu que além de um impacto moral e político, a constitucionalização do meio ambiente, e nesse caso da Mata Atlântica, traz consigo uma gama de benefícios de diversas ordens, concretos e propiciando um impacto fático na (re)organização do relacionamento da sociedade e do Poder Público com o bioma.

Milaré (2013) considerou que a mera menção em textos normativos tem uma importância destacada, pois evidencia o valor do ambiente e firma um compromisso de concretização. Notadamente, na Lei Maior nacional o meio ambiente não é apenas uma simples expressão com valor figurativo, não obstante existir ainda uma visão exageradamente crítica das formulações textuais que minimizem sua importância enquanto não correspondam à realidade. Seria utópico pensar que somente com o agasalho da constituição o meio ambiente estaria protegido, já que em diversos momentos, seja por decisão política seja por condições materiais, a proteção do bem ambiental é deixado em segundo plano.

Na esteira de Prieur (2004), Benjamin (2012) listou os seguintes benefícios para o efeito constitucional do tema ambiental e que pode plenamente ser aplicado no contexto do bioma estudado: (a) estabelecimento de um dever constitucional genérico de não degradar, (b) ecologização da propriedade e da sua função social, (c) a proteção ambiental como direito fundamental (d) legitimação constitucional da função estatal reguladora, (e) redução da discricionariedade administrativa e (f) ampliação da participação pública.

Portanto, observa-se que, com o revestimento constitucional, a Mata Atlântica possui uma série de prerrogativas que justificam sua proteção. Contudo, apesar da sua eficácia direta em relação ao conteúdo ambiental, não cabe a Constituição em razão de seu objetivo finalístico dispor sobre as políticas, programas e instrumentos para a conservação do bioma. A CF/88 cumpriu de forma satisfatória a guarita da esfera ambiental (MILARÉ, 2013; CANOTILHO; LEITE, 2012; KISHI; SILVA; SOARES 2005), cabendo à legislação infraconstitucional descer aos pormenores da política ambiental brasileira e conseqüentemente à temática do estudo: Floresta Atlântica e REDD.

3.2 Política florestal do estado de Pernambuco (Lei estadual nº 11.206/95)

Diferentemente de grande parte dos estados da federação, Pernambuco possui sua própria política de gestão florestal. Tal fato demonstra, pelo menos sob o ponto de vista legal, que no âmbito do gerenciamento das florestas, o estado dispõe de certo grau de planejamento na política das florestas. Nesse sentido, o primeiro ponto que se observa no art. 3º da lei é a opção pelo paradigma conservacionista ambiental, visando, pois, a utilização sustentável dos recursos naturais.

A forma de gerenciamento proposto pela Política abre a possibilidade para o compartilhamento entre Estado, setor empresarial e sociedade civil. Tal afirmação é feita expressamente na lei estadual 11.206/95:

Art. 3º (...)

VI - a gestão das florestas e demais formas de vegetação será dirigida à integração entre o Estado e os governos federal e municipal, e a parceria com a comunidade empresarial e os segmentos organizados da sociedade, voltados para a valorização dos recursos naturais (PERNAMBUCO, 1995).

Essa posição, por parte de Pernambuco, demonstra a abertura estatal para firmar parcerias com o setor privado visando à conservação dos recursos naturais. De certo modo, a partir dessa proposição, chega-se ao entendimento de que desde a década de 90, o legislador previa a necessidade de ações em conjunto com os outros setores da sociedade, tendo em vista a deficiência dos instrumentos de comando e controle que tradicionais são concentrados na mão governamental.

Outro artigo que oferece ensejo para a instituição da REDD é o art. 6º que define as ferramentas de concretização dos objetivos apresentados pela política. No inciso V, mais uma vez o diploma legal demonstra sua característica voltada para utilização econômica dos recursos florestais, pois deverão ser estabelecidos “(...) critérios, padrões e normas relativas ao uso, e ao manejo de recursos naturais, e exploração econômica das florestas e demais formas de vegetação” (PERNAMBUCO, 1995).

Em termos gerais, a Política é um verdadeiro Código Florestal pernambucano em que são estabelecidos critérios de supressão; conceitua-se área de preservação permanente e reserva legal e definem-se as modalidades de infrações administrativas, além de estabelecer a competência de órgão

executores da fiscalização ambiental. O grande trunfo apresentado pelo diploma é a possibilidade de exploração econômica sustentável da vegetação nativa e nesse contexto, sob a ótica de utilização do carbono estocado na mata atlântica, a REDD apresenta-se como uma possibilidade.

3.3 Política estadual de enfrentamento das mudanças climáticas e seu respectivo plano (Lei estadual nº 14.090/2010)

A Política Estadual de Enfretamento às Mudanças Climáticas de Pernambuco (PEEMCPE) revela-se como o principal instrumento do Governo Estadual para combater as alterações do clima. Tal ação pode ser entendida como uma resposta à fragilidade que o estado possui frente às modificações, tendo em vista que consequências são sentidas em diversas regiões (MMA, 2012).

Os dados são alarmantes: a Mata Atlântica em Pernambuco possui apenas 11,9% da cobertura original, incluindo o mangue e a restinga (SOS MATA ATLÂNTICA; INPE 2015). Logo, medidas precisam ser tomadas para minimizar (ou até mesmo enfrentar) essas modificações. Nesse quadro, emerge a prática da REDD com um instrumento alternativo para a conservação da Floresta Atlântica que sofre uma série de pressões antrópicas tais como a monocultura da cana, a urbanização e a utilização da lenha para uso domiciliar (cocção e aquecimento, por exemplo). Analisa-se o objetivo geral da Política que é:

(...) promover os esforços necessários para aumentar a resiliência da população pernambucana á variabilidade e às mudanças climáticas em curso; bem como contribuir com a redução das concentrações dos gases de efeito estufa na atmosfera, em níveis não danosos às populações e aos ecossistemas, assegurando o desenvolvimento sustentável. (PERNAMBUCO, 2010)

Nesse cenário proposto, a REDD adapta-se perfeitamente ao objetivo geral, já que, além de propiciar a redução da emissão de CO₂, favorece a participação popular no envolvimento com a problemática ambiental.

Dando continuidade ao estudo da Lei estadual nº 14.090/2010 com o enfoque proposto, observa-se que o art. 3º, inciso IV, tem como um dos seus objetivos específicos o incentivo a projetos que favoreçam a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e adaptação às mudanças

climáticas, corroborando, deste modo para o desenvolvimento de projetos como o REDD. Apesar de nesse aspecto não deixar bem claro como irá acontecer esse incentivo (financeiro, parcerias, redução de impostos).

Passa-se um pouco adiante, na seção VI que discorre sobre a “Biodiversidade e Florestas” local este onde o projeto ganha maior aplicabilidade visto que é seu campo de atuação. Nas estratégias previstas, o inciso IX prescreve a seguinte forma “implementar ações e medidas com vistas à conservação e a recuperação de áreas naturais”(PERNAMBUCO, 2010). No mencionado aspecto, a REDD também se enquadra. A posituação da REDD vem de forma clara e cristalina, expressa no inciso XIII, *in verbis*:

(...) promover Projetos de Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), como mecanismos de compensação pela manutenção de florestas, com objetivo de reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa, e incentivar a conservação da biodiversidade e de beneficiar populações tradicionais, indígenas e rurais, dentre outros grupos. (PERNAMBUCO, 2010).

Com a consolidação do instrumento na Política, em teoria, a sua aplicabilidade e aceitação torna-se mais plausíveis. Contudo, sabe-se que uma das grandes dificuldades para a concretização fática de tal instrumento é a certificação/monitoramento que esbarra muitas vezes na questão do aporte financeiro. Algo que salta aos olhos é que a Política não propõe nenhuma forma facilitadora de obtenção desse crédito para custear tais projetos. Só é posto algo muito abstrato, necessitando de uma regulação mais específica no que tange ao investimento.

Ainda no mesmo artigo tem-se o inciso XV, no qual observa-se o posicionamento do governo estadual em relação à conservação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade. Considerado como um *hotspot* mundial (MMA, 2012), a mata atlântica enquadra-se perfeitamente no paradigma proposto de “áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade” pois nessa região existe um caráter endêmico de espécies de fauna e flora além de ser um importante regulador climático da região.

A Lei estadual nº 14.090/10 condiz perfeitamente com a proposta idealizado pela REDD, ou melhor, vai além das pretensões estabelecidas pelo documento, pois, além de propiciar a conservação e recuperação de áreas que estão sendo vítimas de ações antrópicas das mais variadas vertentes, traz também a inclusão de comunidades tradicionais na participação do

enfrentamento das mudanças.

O Plano Estadual de Mudanças Climáticas possui três linhas básicas de metas a serem alcançadas no decorrer de seis anos a partir da sua promulgação: metas obrigatórias, metas gerais e metas setoriais. As metas obrigatórias estão previstas no art. 23 da PEEMCPE. Possuem essa denominação pois fundamentam e orientam a implantação da política, basicamente são as estruturas basilares que têm como escopo alicerçar o substrato básico do diploma legal. São consideradas o conteúdo mínimo a ser efetivado, o verdadeiro mínimo existencial da concretização da política (PERNAMBUCO, 2011).

Dentre as metas obrigatórias, no total de nove, merecem destaque três: o diagnóstico da situação atual das mudanças climáticas no Estado, contendo o mapeamento das vulnerabilidades e suscetibilidades aos impactos esperados; inventário da contribuição do Estado para a emissão brasileira dos gases de efeito estufa; e o estabelecimento das diretrizes e critérios para os Projetos de Redução de Emissões pelo Desmatamento e Degradação Florestal (REDD).

Nota-se que a estruturação da REDD foi alçada como um dos pontos principais da PEEMCPE, tendo em vista que está presente em suas metas obrigatórias de efetivação, elevando desta maneira o instrumento a um patamar de importância. Apesar disso, até o presente momento, o Estado não desenvolveu nenhuma política/programa que diretamente esteja ligada a implementação/concretização da REDD. Tal constatação além de revelar a necessidade/urgência no desenvolvimento de iniciativas com o instrumento, mostra também a complexidade de sua operacionalização.

No que cabe as metas gerais, essas foram concebidas através da definição dos seus componentes, eixos temáticos e áreas de atuação, buscando determinar ações para a implementação da PEEMC de forma conectada com as demais políticas públicas ambientais de Pernambuco. Em relação aos componentes eles se dividem em duas: adaptação e mitigação. De acordo com a PEEMC, no seu art. 1º, I considera-se adaptação “conjunto de iniciativas e estratégias que permitem a adaptação, nos sistemas naturais ou criados pelos homens, a um novo ambiente, em resposta à mudança do clima atual ou esperada” (PERNAMBUCO, 2010). Já mitigação, para efeitos da política estadual, no art. 1º, inciso X, considera-se a “ação humana para reduzir as emissões por fontes ou ampliar os sumidouros de gases de efeito estufa” (PERNAMBUCO, 2010).

Os eixos temáticos propostos dividem-se em 3: combate a

desertificação; gerenciamento costeiro e gestão urbana. Por fim, em relação à área de atuação, que pode ser entendida como o meio pelo qual se pretende instrumentalizar os objetivos propostos, são sistematizados em três grupos: monitoramento/controle ambiental; educação, pesquisa e tecnologia ambiental; e instrumentos econômicos/gestão ambiental.

As metas setoriais nada mais são do que uma listagem do que se pretende implementar em diversos setores da sociedade, como por exemplo setor de energia, setor de transporte, setor de biodiversidade e florestas dentre outros. No mais, o plano estabelece de uma forma geral conceitos muito abstratos e basicamente um cronograma das atividades relacionadas à política estadual. Não preza por uma facticidade. Quando traçadas, as metas não revelam como serão alcançadas. Apesar de tais situações que dificultam a aplicação do plano, este cumpre com o seu objetivo principal que é demonstrar quando será feita cada etapa da Política Estadual.

Ambos os documentos são considerados bons instrumentos já que preveem uma série de situações e cenários provenientes das mudanças do clima. Contudo, apresentam algumas falhas no que tange à forma de concretude. Em referência ao REDD, a política estabelece uma estratégia para o enfrentamento das mudanças climáticas, no entanto isso não é feito de forma instrumental, correndo o risco de tornar tal dispositivo “letra morta” no ordenamento. Ao fim, pode-se sistematizar as principais informações legais ligados ao REDD no Quadro 1.

Quadro 1- Principais diplomas legais que possibilitam a implementação do REDD em Pernambuco.

LEGISLAÇÃO	OBJETIVO	RELAÇÃO COM O REDD (DIRETA/INDIRETA)
ÂMBITO FEDERAL		
Constituição Federal de 1988	Garantir a conservação do bioma	<i>Indireta</i> : resguardar a fauna e a flora do bioma Mata Atlântica. Preservação da vegetação nativa
Lei nº 12.187/09	Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima	<i>Indireta</i> : Estabelece redução do desmatamento como um dos objetivos norteadores
Lei 12.651	Dispõe sobre o uso da vegetação nativa	<i>Indireta</i> : Ordenamento da conversão das florestas
Lei nº 9.985/00	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação	<i>Indireta</i> : sistematiza a gestão das unidades de conservação e abre a possibilidade para PSAs
Lei nº 11.428/06	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica	<i>Indireta</i> : Conservação e uso do bioma Mata Atlântica
ÂMBITO ESTADUAL		
Constituição do Estado de Pernambuco	Conservação dos Ecossistemas	<i>Indireta</i> : uso sustentável e recuperação dos ecossistemas degradados
Lei 14.090/2010	Institui a Política Estadual de Enfretamento às Mudanças climáticas	<i>Direta</i> : Previsão expressa do REDD como meta obrigatória
Lei 11.206/95	Institui a Política Florestal do Estado de Pernambuco	<i>Indireta</i> : Regulamento o uso das florestas no REDD e prevê a possibilidade de uso dos instrumentos econômicos

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe frisar que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal nº 9985/00), a Política Nacional de Mudanças Climáticas (Lei Federal nº 12.187/09) e o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/12) não trazem de maneira expressa a REDD, todavia, partindo de uma hermenêutica teleológica e sistêmica, as referidas leis favorecem a implementação do instrumento.

CONCLUSÃO

A REDD, apesar de ser relativamente nova no cenário ambiental, aparece como uma alternativa que ultrapassa as barreiras da mera especulação e expectativa, ponto no qual muitos instrumentos ambientais esbarram. Para corroborar tal indagação, fatos como o reconhecimento de geração de créditos de carbono (mesmo que seja no mercado voluntário), investimento públicos nessa área, produção de arcabouços legais (tratados, convenções, leis entre outros), participação ativa da ONU nas discussões e o movimento da sociedade civil organizada incorporam essa efetivação.

Não chega a ser inviável o estabelecimento da REDD na mata atlântica de Pernambuco, contudo é importante existir um funcionamento diferenciado quanto ao modelo tradicional de implementação do instrumento,

tendo em vista as peculiaridades inerentes ao quadro socioambiental do território pernambucano. Outrossim, pensar em um modelo gerencial de REDD passa indubitavelmente pela articulação interna do setor público com suas inúmeras ramificações e com, sob a perspectiva externa do aparato governamental, as populações beneficiadas, de modo que não ocorra uma mera imposição de “cima para baixo” das necessidades governamentais frente as pressões internacionais por mudanças em sua política ambiental/ climática.

Destarte, as diretrizes propostas para implementação da REDD na mata atlântica pernambucana são: adequação as leis ambientais do estado; salvaguardas ambientais em relação às populações das áreas receptoras; presença de populações tradicionais que possam ser diretamente beneficiadas, no caso da mata atlântica os assentamentos rurais, e modelo de gestão em que exista a possibilidade de consórcios entre as áreas, dada a escassez de grandes extensões de espaços disponíveis. Conseguindo estabelecer tais diretivas, certamente a REDD se transformará em uma alternativa extremamente vantajosa para os países em desenvolvimento, o Brasil e, em especial Pernambuco, que poderá figurar na vanguarda de iniciativas ambientais climáticas no âmbito da região Nordeste.

REFERÊNCIAS

ANGELSEN, A. (ed.). *Moving ahead with REDD: Issues, options and implications*. Bogor, Indonesia: CIFOR, 2008.

ANTUNES, P.B. *Manual de Direito Ambiental*. 13 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

BENJAMIN, A. H. Constitucionalização do Meio Ambiente e ecologização da constituição brasileira. In: CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p.83 -156.

_____. O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988. In: KISHI, S. A. S.; SILVA, S. T. da; SOARES, I. V. P. (Org.). *Desafios do Direito Ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005. p.363-398.

BRAGA, R.; COSTA JÚNIOR, A.; UCHOA, T. A reservada da Biosfera da Mata Atlântica no Nordeste. In: *5º Congresso Nordestino de Ecologia*, Natal, 1993.

BRAGA, R. *Pero Vaz De Caminha - Carta a El Rey D. Manoel*. Record, Rio de Janeiro. Edição de 1981.

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*. Disponível em <<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 27 mar. 2017.

BRASIL. *Lei Nº 9985 de 18 de julho de 2006*. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/9985.htm>. Acesso em 27 mar. 2017.

BRASIL. *Lei Nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006*. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm>. Acesso em 11 mar. 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal de Federal. Recurso Extraordinário 134297/SP – São Paulo. Relator: Ministro Celso de Mello. Pesquisa de Jurisprudência, Acórdãos, 13 de junho de 1995. Disponível em <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/pesquisarjurisprudencia.asp>>. Acesso em: 05 jan. de 2017

CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. (Org.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

COIMBRA FILHO, A.C.; CÂMARA, I.G. *Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro: FBCN, 1996.

DANTAS, I. *Novo Direito Constitucional Comparado: introdução, teoria e metodologia*. 3 ed. Curitiba: Juruá, 2010.

DEAN, W. *A ferro e fogo: A história e a devastação da mata atlântica*

brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

FERENCZY, M. A. V. H. *Direito Ambiental: Potencial do REDD+ para a sustentabilidade*. Curitiba: Juruá: 2012

FILGUEIRAS, T.S.; PEIXOTO, A.L. Flora e vegetação do Brasil na carta de Caminha. In: *Revista Acta Botânica Brasileira*, vol. 16, p.263-272, 2002.

FIORILLO, C.A.P. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GRAINGER, A.; OBERSTEINER, M. A framework for structuring the global forest monitoring landscape in the REDD+ era. *Environmental Science & Policy*, v. 14, p. 127-139, 2011.

HAYES, T.; PERSHA, L. Nesting local forest initiatives: revisiting community forest management in a REDD+ world. *Forest Policy and Economics*, v. 12, n. 8, p. 545- 553, Oct. 2010.

KISHI, S. A. S.; SILVA, S. T. da; SOARES, I. V. P. (Org.). *Desafios do Direito Ambiental no século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005.

LIMA, M.F. da C. *A reserva da biosfera da mata atlântica em Pernambuco: situação atual, ações e perspectivas*. São Paulo: Instituto Florestal, 1998.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2014.

MAY, P. H.; CALIXTO, B.; GEBARA, M. F. *A política de REDD+ na mídia: um estudo de caso do Brasil*. Bogor: CIFOR, 2011.

MILARÉ, É. *Direito do Ambiente: Gestão Ambiental em foco*. 8 ed. Rio de Janeiro: RT, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). *REDD + Relatório de*

painel técnico do MMA sobre financiamento, benefícios e cobenefícios. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2012.

_____. *Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia Legal.* Brasília: MMA, 2008.

NUSDEO, A. M. de O. *Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica.* São Paulo: Atlas, 2009.

PARKER, C. et al. *The Little REDD+ Book.* Oxford (Reino Unido): Global Canopy Foundation, 2009.

PERNAMBUCO. *Lei N° 14090 de 2010.* Dispõe sobre a Política Estadual de Enfrentamento a Mudanças Climáticas, e dá outras providências. Disponível: <www.cprh.pe.gov.br/.../PLANO_MC_PERNAMBUCO>. Acesso em: 20 de jan. de 2017.

_____. *Lei N° 11.2006 de 1995.* Dispõe sobre a política florestal do Estado de Pernambuco, e dá outras providências.. Disponível: <www.cprh.pe.gov.br/.../politicaflorestal>. Acesso em: 15 de jan. de 2017.

_____. *Plano Estadual de Mudanças Climáticas.* Recife: SEMAS, 2011.

PRIEUR, M. *Droit de l'environnement.* 5. ed. Paris: Dalloz, 2004.

RIBEIRO, M.C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: how much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. *Biological Conservation*, vol. 142, p. 1141–1153. 2009.

S.O.S MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS -INPE. *Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica período 2013-2014.* São Paulo: Fundação S.O.S Mata Atlântica, 2015.

TABARELLI, M. et al. A conversão da floresta atlântica em paisagens antrópicas: lições para a conservação da diversidade biológica das florestas tropicais. *Interciencia*, vol. 37, n. 2, fev., pp. 88-92, 2012.

_____, M., et al.. Challenges and opportunities for biodiversity conservation in the Brazilian Atlantic forest. *Conservation Biology* 19, p. 695– 700, 2005.

UCHOA NETO, C.A.M.; TABARELLI, M. *Diagnóstico e estratégia de conservação do centro de endemismo Pernambuco*. Recife: CEPAN, 2002.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). *Status of ratification*. 2007. Disponível em: <http://unfccc.int/essential_background/convention/status_of_ratification/items/2631.php>. Acesso em: 12 de jan.de 2017.

VARJABEDIAN, R. Lei da Mata Atlântica: retrocesso ambiental. *Estudos Avançados*, n. 24, vol.68, p.147-160, 2010.

VEIGA, J. E. *Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

Artigo recebido em: 11/03/2017.

Artigo aceito em: 04/09/2017.

Como citar este artigo (ABNT):

REIS NETO, A. F.; SILVA, L. J. A.; ARAÚJO, M. S. B. MATA ATLÂNTICA PERNAMBUCANA: ARGUMENTOS JURÍDICOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA R.E.D.D. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 14, n. 30, p. 143-168, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1023>>. Acesso em: dia mês. ano.